
**COMPARISON OF PRICE LEVELS
AND ECONOMIC AGGREGATES:
THE RESULTS FOR 15 AFRICAN COUNTRIES**

**COMPARAISON DES NIVEAUX DE PRIX
ET DES AGRÉGATS ÉCONOMIQUES:
LE CAS DE 15 PAYS AFRICAINS**

1980



DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS STATISTISKE KONTOR
STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ
STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES
OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES
ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE
BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

L-2920 Luxembourg — Tél. 43011 — Télex: Comeur Lu 3423
B-1049 Bruxelles, Bâtiment Berlaymont, Rue de la Loi 200 (Bureau de liaison) — Tél. 235.11.11

Denne publikation kan fås gennem de salgssteder, som er nævnt på omslagets tredje side i dette hæfte.
Diese Veröffentlichung ist bei den auf der dritten Umschlagseite aufgeführten Vertriebsbüros erhältlich.
Την έκδοση αυτή μπορείτε να την προμηθευτείτε από τα γραφεία πωλήσεων τα οποία αναφέρονται στην τρίτη σελίδα του εξωφύλλου.
This publication is obtainable from the sales offices mentioned on the inside back cover.
Pour obtenir cette publication, prière de s'adresser aux bureaux de vente dont les adresses sont indiquées à la page 3 de la couverture.
Per ottenere questa pubblicazione, si prega di rivolgersi agli uffici di vendita i cui indirizzi sono indicati nella 3ª pagina della copertina.
Deze publikatie is verkrijgbaar bij de verkoopkantoren waarvan de adressen op blz. 3 van het omslag vermeld zijn.

COMPARISON OF PRICE LEVELS AND ECONOMIC AGGREGATES: THE RESULTS FOR 15 AFRICAN COUNTRIES

COMPARAISON DES NIVEAUX DE PRIX ET DES AGRÉGATS ÉCONOMIQUES: LE CAS DE 15 PAYS AFRICAINS

1980

Botswana
Cameroon; Cameroun
Ethiopia; Éthiopie
Ivory Coast; Côte-d'Ivoire
Kenya
Madagascar
Malawi
Mali
Morocco; Maroc
Nigeria
Senegal; Sénégal
Tanzania; Tanzanie
Tunisia; Tunisie
Zambia; Zambie
Zimbabwe

The collation of survey data on prices in the form of purchasing power parities required for price levels and real aggregates comparisons, the analysis of the results obtained as well as the preparation of this report, have been carried out by *Mr Hugo KRIJNSE LOCKER*, Head of the Division "Price survey and consumer price indices" and *Mr Michel MOUYELO-KATOULA* expert in the international comparison project for Africa.

La synthèse des prix de base sous forme de parités de pouvoir d'achat, leur application à la détermination des niveaux de prix et des agrégats en valeur réelle, l'analyse des résultats ainsi que la rédaction de ce rapport, ont été effectuées par *M. Hugo KRIJNSE LOCKER*, chef de division de la division «Enquêtes de prix et indices de prix à la consommation» et *M. Michel MOUYELO-KATOULA* expert du projet de comparaison internationale pour l'Afrique.

The following participated to a varying extent in the planning and coordination of the surveys and the scrutiny and editing of the basic data: Messrs Hugo Krijnse Locker, head of division, Alberto de Michelis, head of specialized service, Assou Dravie, Jean-Marie Cardeau, Marco De March, J. Mpogolo, Samuel A. Daudu, Hugo Krijnse Locker Jnr., Erich Wohlfart (for computation).

Ont participé à des degrés divers à la préparation des enquêtes, à leur coordination, et à la mise en cohérence des données de base: MM. Hugo Krijnse Locker, chef de division, Alberto De Michelis, chef de service spécialisé, Assou Dravie, Jean-Marie Cardeau, Marco De March, J. Mpogolo, Samuel A. Daudu, Hugo Krijnse Locker (junior), Erich Wohlfart (travaux informatiques).

Cataloguing data can be found at the end of this publication

Une fiche bibliographique figure à la fin de l'ouvrage.

Manuscript completed in June 1984

Manuscrit terminé en juin 1984.

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes, 1985

ISBN 92-825-4984-4

Cat.: CA-40-84-965-2A-C

© CECA — CEE — CEEA, Bruxelles-Luxembourg, 1985

Printed in the FR of Germany

ENGLISH

Contents

	Page
English version	4
French version	99
Detailed tables relating to Chapter V	194

FRANÇAIS

Sommaire

	Page
Version anglaise	4
Version française	99
Tableaux détaillés relatifs au chapitre V	194

Preface

I am very pleased to write the preface to this report, which deals with the comparison of price levels and national accounts aggregates in 15 African countries.

The comparative study of the economies of the African countries, begun in 1979, is the result of growing cooperation between the national statistical services of these countries and the Statistical Office of the European Communities (Eurostat). Cooperation on this level, multisectoral, multilateral, reciprocal, harmonized and dynamic as it is, must surely be an excellent example of its kind.

The study incorporates price figures for household consumption, government spending and investment and gross domestic product, using spatial indices to bring together in a single coherent and rational framework statistics from widely differing sectors.

This framework, as managed by Eurostat, is part of the International Comparison Project (ICP), carried out by the United Nations Statistical Office (UNSO) on a world level. ICP-Africa was set up by the national statistical directorates of 15 African countries with the support, to varying extents, of the UNSO, the ODA (Overseas Development Administration, London), Munich Advanced Training Centre, the Centre Européen de Formation des Statisticiens Economistes des Pays en Voie de Développement (CESD, Paris), the World Bank and the Economic Commission for Africa (ECA). ICP-Africa has, then, meant that international organizations and European institutions can work together to provide an effective contribution to the development of the statistical fabric of a group of African countries. I feel that this is a fine example of harmonious multilateral cooperation and I say this with all the more confidence in that there has been a meaningful exchange of skills and knowledge between North and South. The methodological work and surveys, as well as the calculation of comparative indices and their analyses, were organized and carried out by a team of European officials and African experts specially appointed by Eurostat to coordinate ICP-Africa.

Thanks to this collaboration it was possible to adapt the survey methods satisfactorily to the African situation. Furthermore, and this is one aspect of Eurostat's contribution to which it gives me great pleasure to draw the reader's attention, our work has formed an integral part of the work of the African national services, involving their manpower and material resources with little disruption to their routine work programmes and without proving a drain on their resources.

This was essential to the effectiveness and dynamism of a cooperation which should eventually lead to the establishment in each country of a permanent system of price statistics, with national coverage, coupled with a systematic analysis of the internal disparity of price levels. Furthermore, the ICP's contribution to the improvement of statistics in Africa has a twofold aim: to bring a greater number of countries into the 1985 comparison and to work towards more reliable national accounts estimates.

This ambitious programme of cooperation is on the right lines; it will be carried out by people who in Africa, in Europe and within international organizations like the UN and the World Bank, are convinced of the advantages of promoting the development of African statistics for planning, economic analysis and consequently, for economic development as such, and of the significance of the product in real terms of these countries. I am sure that all these joint efforts will enable us to achieve our goal. This first paper which it is my pleasure to present to economists, planners, statisticians, business management, officials of international organizations, students and other readers, is surely an encouragement to the continuation of this work.

S. Ronchetti
Director-General a.i.

Abbreviations

1 — National accounts aggregates

GDP	Gross domestic product
FHC	Final household consumption
PC	Private consumption
CCGG	Collective consumption of general government
GFCF	Gross fixed capital formation

2 — Methods of calculation

PPP	Purchasing power parity
GK	Geary-Khamis
IP	Gerardi (ideal prices)
UCW	Gerardi (Unit-country-weight)
ECLA	Method used by the Economic Commission for Latin America
EKS	Elteto-Köves-Szulc
PPS	Purchasing power standard

3 — Systems of national accounts

ESA	European system of integrated economic accounts
SNA	System of national accounts (United Nations)

4 — Countries and international organizations

CAM	Cameroon
CDI or IVO	Ivory Coast
MAD	Madagascar
MAL	Mali
MOR	Morocco
SEN	Senegal
TUN	Tunisia
BOT	Botswana
ETH	Ethiopia
KEN	Kenya
MAW	Malawi
NIG	Nigeria
TAN	Tanzania
ZAM	Zambia
ZIM	Zimbabwe
Eurostat or SOEC	Statistical Office of the European Communities
UNO	United Nations Organization
ICP	International comparison project
EEC	European Economic Community
UNSO	United Nations Statistics Office
ECE, Geneva	Economic Commission for Europe

Contents

Chapter I	—	INTRODUCTION	13
Chapter II	—	DESCRIPTION OF THE DATA COLLECTED	
1.		General framework	
1.1.		Definitions	17
1.2.		Scope of the study	18
2.		Classifications	
2.1.		Private consumption	
2.1.1.		Classification of the purposes of consumption	18
2.1.2.		List of products: selection and definition	19
2.2.		Collective consumption of general government	
2.2.1.		Categories of production costs	21
2.2.2.		Compensation of employees	21
2.2.3.		Intermediate consumption and consumption of fixed capital	22
2.3.		Gross fixed capital formation (GFCF)	
2.3.1.		Classification of GFCF	23
2.3.2.		Equipment goods	24
2.3.3.		Construction and civil engineering	24
2.4.		Weightings	25
3.		Price surveys	
3.1.		Preparatory work	
3.1.1.		Nature of work	25
3.1.2.		Working documents	25
3.2.		Methodology and how the surveys worked in practice	26
4.		Basic data, tests and revision	
4.1.		Type of data received	28
4.2.		Examination of data by Eurostat	
		(a) Final household consumption prices	28
		(b) Equipment goods	29
		(c) Bills of quantities for construction and civil engineering	30
Chapter III	—	AVERAGE NATIONAL PRICES	
1.		Introduction	31
2.		Weights	31
		(a) Population weights	32
		(b) Consumption weights	32
3.		Procedures for calculation of national average prices	32
4.		Choice of the calculation method of national average prices	33
5.		1980 annual average prices	35
Chapter IV	—	METHODS OF CALCULATION OF PPPS AND REAL VALUES	
1.		Introduction	37
2.		Requirements for the calculation of PPPs and real values	
		(a) Transitivity	37
		(b) Characteristicity	38
		(c) Factor reversal test	38
		(d) Internal consistency	38
		(e) Other requirements	39

Contents (contd.)

3.	The methods used for the PPPs and real values	
3.1.	Description of the main stages	39
3.2.	The calculation method at the basic heading level	39
3.3.	The estimation of PPPs at the aggregated level	
	(a) The Geary-Khamis (GK) method	41
	(b) Other methods using a set of common prices	42
	(i) Gerardi (UCW)	
	(ii) Gerardi (IPV)	
	(c) The YKS method	42
	(d) The ECLA method using a set of common quantities	42
	(e) The choice of the aggregation method; choice of the <i>numéraire</i>	43

Chapter V — THE RESULTS OF THE AFRICAN COMPARISON

1.	Contents	45
2.	Definition of the Indices	
2.1.	Index of price level	45
2.2.	Index of relative price level	46
2.3.	The per capita volume index	46
2.4.	Index of relative volume	46
2.5.	Other indices	46
3.	The results obtained	
3.1.	Gross domestic product	
	3.1.1. General price level	46
	3.1.2. Valuation of currencies	47
3.2.	Comparison of gross domestic products per capita	
	3.2.1. Ranking of the countries according to the nominal values	47
	3.2.2. Ranking of the various countries on the basis of real values	47
	3.2.3. Improvement of bilateral comparisons	47
3.3.	Uses of gross domestic product	
	3.3.1. Price level indices	47
	3.3.2. Relative price level indices	47
	3.3.3. Per capita volume indices	58
3.4.	Private consumption	
	3.4.1. Price level indices	58
	3.4.2. Relative price level indices	58
	3.4.3. Per capita volume indices	58
	3.4.4. Relative per capita volume indices	59
	3.4.5. Food	
	(a) Comparison with the group	59
	(b) Kinds of food	76
	(c) Price level indices of the first seven categories	76
	(d) Relative price level indices	76
	(e) Per capita volume indices	76
	(f) Relative per capita volume indices	76
3.5.	Collective consumption of general government	
	3.5.1. Reminder	76
	3.5.2. Goods and services and fixed capital consumption	
	(a) Price indices	76
	(b) Volume indices	77

Contents (contd.)

3.5.3.	Compensation of employees	
(a)	Utility of compensation data	77
(b)	Price level indices	77
(c)	Relative price level indices	77
(d)	Per capita volume indices	77
(e)	Relative volume indices	77
(f)	Relative purchasing power index for compensation of employees of general government	86
3.6.	Gross fixed capital formation (GFCF)	
3.6.1.	Price level indices	86
3.6.2.	Relative price level indices	87
3.6.3.	Note on construction and civil engineering	87
3.6.4.	Per capita volume indices	87
3.6.5.	Dwellings and rents	88

List of tables

CHAPTER II	Table 1: Products as described in the survey booklets	20
	Table 2: Occupations adopted according to a crossed classification by level of education and purpose	22
	Table 3: Survey plan used in the various countries	27
	Table 4: Survey periods	27
CHAPTER III	Table 5: Deflators for the calculation of average prices, 1980	34
CHAPTER V	A-1: Gross domestic product — main results, 1980	48
	A-2: Gross domestic product and its uses, 1980 — value in national currency (nc) — value in US dollars (USD) — volume in PPS	50
	A-3: Gross domestic product and its uses, 1980 (a) parity (b) price level index (c) relative price level index (GDP = 100)	52
	A-4: Per capita gross domestic product and its uses, 1980 — value in national currency (nc) — value in US dollars (USD) — volume in PPS	54
	A-5: Gross domestic product and its main final uses (a) per capita volume index (average = 100) (b) relative volume index (GDP = 100)	56
	A-6: Private consumption (including health) by group of functions, 1980 — value in national currency (nc) — value in US dollars (USD) — volume in PPS	60
	A-7: Private consumption (including health) by group of functions, 1980 (a) parity (b) price level index (c) relative price level index (private consumption = 100)	62
	A-8: Per capita private consumption (including health) by group of functions, 1980 — value in national currency (nc) — value in US dollars (USD) — volume in PPS	64

List of tables (contd.)

A-9: Per capita private consumption (including health) by group of functions, 1980	66
(a) per capita volume index (average = 100)	
(b) relative volume index (private consumption = 100)	
A-10: Collective consumption of general government (excluding health) by group of functions, 1980	78
— value in national currency (nc)	
— value in US dollars (USD)	
— volume in PPS	
A-11: Collective consumption of general government (excluding health) by group of functions, 1980	80
(a) parity	
(b) price level index	
(c) relative price level index (collective consumption of general government = 100)	
A-12: Per capita collective consumption of general government (excluding health) by group of functions, 1980 ...	82
— value in national currency (nc)	
— value in US dollars (USD)	
— volume in PPS	
A-13: Per capita collective consumption of general government (excluding health) by group of functions, 1980	84
(a) per capita volume index (average = 100)	
(b) relative volume index (collective consumption of general government = 100)	
A-14: Gross fixed capital formation by product group, 1980 ..	90
— value in national currency (nc)	
— value in US dollars (USD)	
— volume in PPS	
A-15: Gross fixed capital formation by product group, 1980 ..	92
(a) parity	
(b) price level index	
(c) relative price level index (gross fixed capital formation = 100)	
A-16: Per capita gross fixed capital formation by product group, 1980	94
— value in national currency (nc)	
— value in US dollars (USD)	
— volume in PPS	
A-17: Per capita gross fixed capital formation by product group, 1980	96
(a) per capita volume index (average = 100)	
(b) relative volume index (gross fixed capital formation = 100)	
B-1: Food, beverages and tobacco by product group, 1980 ..	68
(a) parity	
(b) price level index	
(c) relative price level index (Food, beverages and tobacco = 100)	
B-2: Per capita food, beverages and tobacco by product group, 1980	70
(a) per capita volume index	
(b) relative volume index (Food, beverages and tobacco = 100)	
B-3: Food by product group, 1980	72
(a) parity	
(b) price level index	
(c) relative price level index (food = 100)	

List of tables (contd.)

B-4: Per capita food by product group, 1980	74
(a) per capita volume index	
(b) relative volume index (food = 100)	
B-5: Compensation of employees of general government, 1980 (per capita volume indices)	86
B-6: Relative purchasing power indices	87
B-7: Relative price level indices of GFCF	87
B-8: Dwellings and rents — volume indices and price level indices	88

DETAILED TABLES

C-1: Relative nominal values	194
C-2: Purchasing power parities	204
C-3: Per capita real values	214

Chapter I — Introduction

The calculation of purchasing power parities (PPP) stems from a desire to use national accounts aggregates as an effective basis for meaningful comparisons between countries, whether at regional or world level. The work in this field has been coordinated in the past by the United Nations Statistics Office, the World Bank and the European Community. Three African countries have already participated at some stage during the first three phases of the world programme.

This report pertaining to phase IV covers the reference year 1980. The countries that participated in this phase are: Cameroon, Ivory Coast, Madagascar, Mali, Morocco, Senegal, Tunisia, Botswana, Ethiopia, Kenya, Malawi, Nigeria, Tanzania, Zambia and Zimbabwe.

This study covers only the results for these countries. The data that have been used to carry out the comparison can also be used for comparisons with other regions like the European Community and they will also be made available to the UNSO in the world framework of the ICP in which a large number of countries of different continents will participate.

Gross domestic product and other economic aggregates are generally used to make comparisons between countries, in order to rank them according to their economic performance, to make distinctions between 'rich' and 'poor' countries or to introduce other gradations like less developed countries, etc.

Until recently, these comparisons have been carried out by converting the national aggregates to a common reference currency, by means of the official exchange rates. But it has become increasingly necessary to carry out volume comparisons which take account of the price levels of various components of an aggregate between countries.

This entails the determination of conversion factors to be employed for converting the aggregates in national currency to a common reference unit, whether real or not, and the derivation of purchasing power parities which express these nominal values in real values.

The aggregates covered by the volume comparison are gross domestic products (at market price) and its final uses, i.e.

- (i) private consumption (including health services provided by general government to households;¹)
- (ii) collective consumption excluding health services included in private consumption;
- (iii) gross fixed capital formation;
- (iv) changes in stocks; and
- (v) balance between exports and imports of goods and services.

The study for the 15 African countries can be seen as a series of works (from the organization of price surveys and the determination of weight structure to the analysis of results) which were coordinated within the Statistical Office of the European Communities by a team of European employees and, on the average, two African experts.

During the various stages of the work, close contact was maintained with the countries participating in the project. For the preparatory work, leading to the collection of prices, four meetings were held which the participants from all countries attended to discuss the selection and definition of products to be included in the price survey. A special seminar was also organized by Eurostat in the beginning of 1982 to brief the participants on the background of the ICP. In addition to these group meetings bilateral contacts were also established in order to solve specific problems of countries related to the organization of price surveys and the extraction of national account aggregates. For some countries it has been possible to seek special assistance from ODA, London, in the field of national accounts data.

The preparatory work was done in 1979 and 1980 and the necessary statistical surveys were carried out in 1980 in the French-speaking African countries. In the English-speaking countries most of the surveys were of a duration of more than one month and were carried out in 1982.

In order to obtain prices for equipment goods and construction costs for gross fixed capital formation as well as for goods and services for collective consumption the methods used by SOEC for the European comparisons were retained.

¹ Excluding the cost of administration of government health services.

The survey for private consumption was very important and in some ways rather delicate. It was carried out in several types of outlets of the country so that it was possible to take account of the variation in prices households were charged for goods. In this respect it is useful to underline that for this purpose most countries have been subdivided into a number of economic regions which were relatively homogeneous; within each region rural and urban areas were distinguished.

The first three uses of GDP were further broken down according to classifications which were also used for the selection of products to be priced as well as for the weights needed for the aggregation of basic parities.

These weights and the nominal values of the aggregates for 1980 were provided by the participating countries. The average national prices have been calculated according to methods fixed by Eurostat. All the data were carefully examined before carrying out the calculation procedures.

The calculation programme is the combination of a method to obtain at the detailed level sets of transitive binary parities and a further aggregation by means of the Geary-Khamis method. It also determines for each country real values for all subdivisions of gross domestic product and calculates spatial indices corresponding to differences in real per capita values and in price levels between countries.

The main purpose of the exercise is to obtain a tool for improving the international comparability of national accounts aggregates. It concentrates on one aspect of the comparability of these data, i.e. the conversion into

a common currency by taking into account real price level differences. The question of how far the nominal values provided by countries are estimated according to international rules (namely guidelines recommended in the UN system of national accounts) has not been included in this study. The nominal values provided by countries have not been revised in spite of the fact that this study has often shown that countries do not completely follow the SNA, mainly because the necessary basic data are lacking. These questions were left for further investigation at a later stage.

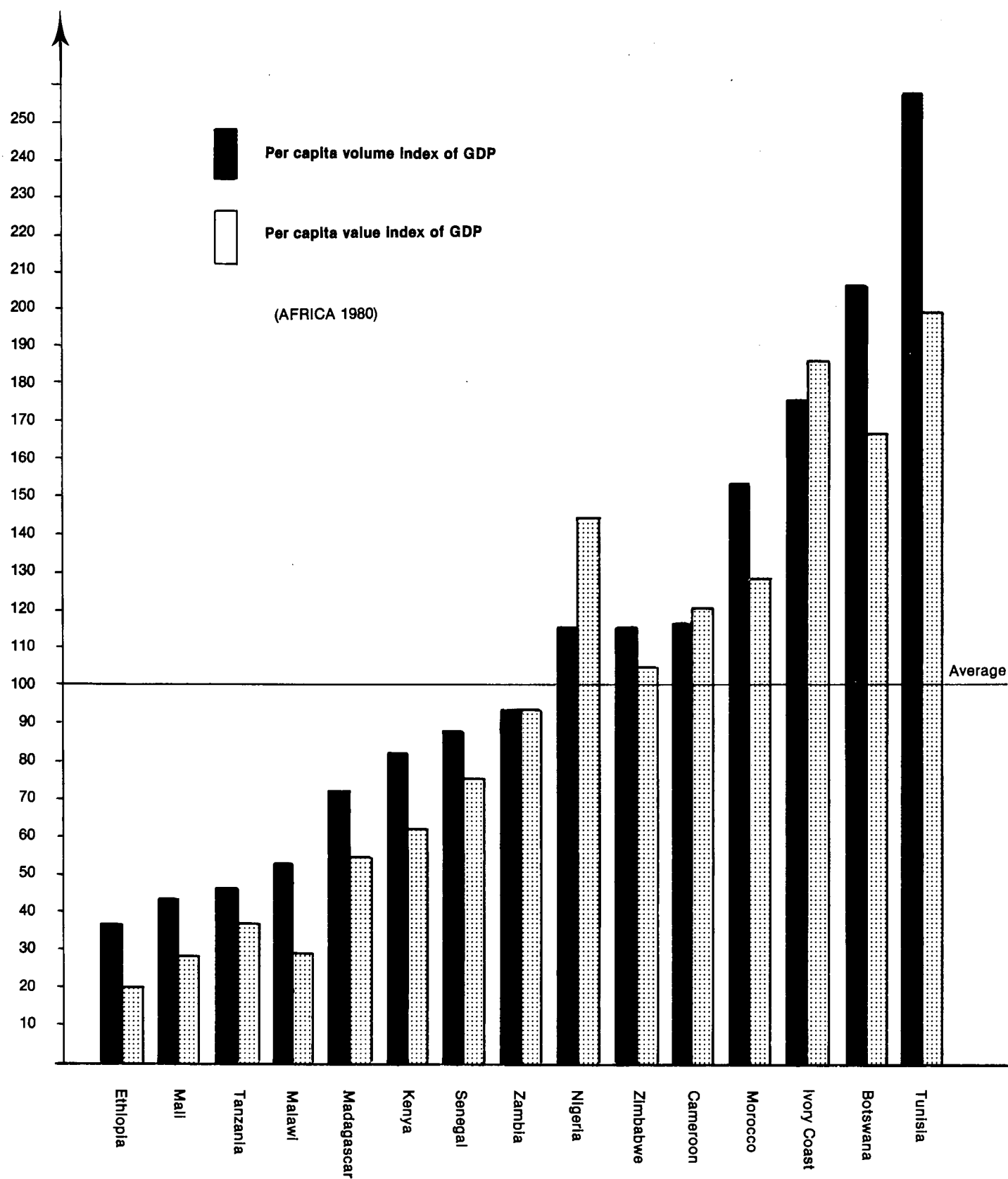
The results for the countries involved are presented and analysed in the next chapters of this report. However, it is possible already to highlight the conclusion arrived at, i.e. systematic conversion of economic aggregates with the official exchange rates of national currencies will introduce considerable errors into comparable studies.

If we measure the deviations of purchasing power parities from the exchange rates they fall between -45% and +26% for gross domestic product. For each country the following deviations in % are found:

Cameroon:	+ 3	Senegal:	- 14	Malawi:	- 44
Ivory Coast:	+ 6	Tunisia:	- 23	Nigeria:	+ 26
Madagascar:	- 26	Botswana:	- 19	Tanzania:	- 20
Mali:	- 32	Ethiopia:	- 45	Zambia:	+ 1
Morocco:	- 17	Kenya:	- 25	Zimbabwe:	- 9

The consequences of these deviations for the real GDP per capita are presented in the chart in which real values and nominal values (obtained by using the exchange rate) are compared.

CHART: Per capita Index of GDP



Chapter II — Description of the data collected

1. GENERAL FRAMEWORK

1.1. DEFINITIONS

This study was conceived within the framework of national accounts. The international comparison of purchasing power is concerned with gross domestic product and its uses as defined in the United Nations' system of national accounts (SNA) and the European system of integrated economic accounts (ESA).

The gross domestic product is an important indicator of a country's economic activity. It measures the effective production of the various branches of activity, both market and non-market, income from production and the final use of goods and services.

More precisely, it is obtained directly as the excess of total production calculated at ex-works prices over the total value of intermediate consumption (calculated at purchasers' prices), plus net taxes on imports — i.e. as the total of the gross values of all branches plus net taxes on imports. But it can be calculated indirectly by adding all the final uses of goods and services (resulting from domestic production) and the balance of external trade in goods and services.

This latter approach is used in the present comparison of real values. The gross domestic product is therefore broken down into six uses which are, in the SNA terminology:

- (i) Final consumption expenditure of households;
- (ii) Final consumption expenditure of government services;
- (iii) Final consumption expenditure of private non-profit services to households;
- (iv) Gross fixed capital formation;
- (v) Increase in stocks;
- (vi) Balance between exports and imports of goods and services.

The exact definitions of these uses are as follows:

Final consumption

'Final consumption represents the value of the goods and services used for the direct satisfaction of human needs, whether individual or collective.'¹

It covers acquisitions of households, whether purchased, received as gifts or imputed (final consumption of households), and the non-market services from which all units benefit although the share used by each unit cannot be assessed. Those of the services which are supplied by general government are conventionally regarded as consumed by general government and therefore by definition constitute the final consumption of general government. The final consumption of private non-profit institutions serving households is similarly defined.

Throughout this report, these last two uses will be designated as in the ESA, i.e. collective consumption of general government and collective consumption of private non-profit institutions respectively. The expression 'private consumption' will be taken to mean the aggregate obtained by adding the final consumption of households and the collective consumption of private non-profit institutions.

Gross fixed capital formation

During any given year, the market and non-market branches of activity acquire new durable goods, intended for non-military purposes, which are used for a period of at least one year in the production process. The expenditure incurred for this purpose, plus:²

1. The excess of their sales over purchases of second-hand assets and rejects;
2. The value of goods and services incorporated into fixed capital goods for the purpose of
 - (i) improving them,
 - (ii) prolonging their working life, increasing their productivity capacity or improving their performance,
 - (iii) rebuilding or reconstructing them;

¹ European system of integrated economic accounts ESA, 2nd edition, 1979.

² See the ESA, 2nd edition, 1979, p. 52, and the SNA manual, p. 111 *et seq.*

3. The value of goods and services incorporated in land;
4. Costs incurred in the transfer of ownership of land and other tangible and intangible assets;
5. Changes in producers' livestock in respect of dairy cattle and breeding stock, including zoo animals

constitutes fixed capital formation (for the year under consideration).

Changes in stocks

Changes in stocks represent the difference between the stock situation at the end of a period and the situation at the start of that period.

Such stocks are 'all goods (raw materials, semi-finished products, work in progress and finished goods), not included in fixed capital formation, which are held at a given time by resident producer units'.¹

Balance between exports and imports of goods and services

This flow represents the balance between the value of goods and services supplied or rendered by resident units of a country to the rest of the world and the value of goods and services received by the resident units from the rest of the world.

1.2. SCOPE OF THE STUDY

The national accounts statistics needed are, on the one hand, gross domestic product at market prices and its uses and, on the other hand, breakdowns in as much detail as possible to show the share of each purpose of basic consumption, each type of government expenditure and each element of investment.

Using these breakdowns, it is easy to work out, from the aggregates calculated by the participating countries according to traditional national accounts principles, the component parts of the gross domestic product as defined for the purposes of this study.

These component parts are: private consumption, collective consumption of general government, gross fixed capital formation, changes in stocks, and the balance of exports and imports of goods and services. The last three sub-aggregates of GDP are the same as in national accounts.² The first two have been slightly modified to take into account the market or non-market character, as the case may be, of the same service within a country or between different countries.

In fact, there are services which are intended for and rendered to households, but are sometimes classified in the collective consumption of general government.

This anomaly is due to the institutional structure in the different countries, and means that services such as health, education, culture, entertainment, etc. are not recorded according to uniform principles.

However, the discrepancies noted in the treatment of services in education, culture, entertainment, etc. have no adverse effect on the real comparison between the various countries.

As regards health, the convention adopted by Eurostat has been used here. This means that health services, whether collective or individual, which are effectively provided to households by general government are included in the consumption of these households. Therefore, the collective consumption of general government includes the current administrative operating costs of government health services.

The surveys on private consumption and the collective consumption of general government have been organized to take account of the new composition of these sub-aggregates.

It should be specified that gross fixed capital formation is the third sub-aggregate for which prices have been collected. For the last two uses, namely changes in stocks and the balance of exports and imports of goods and services, no price surveys have been carried out. The real values are calculated on the basis of price ratios derived from the official exchange rates of the national currencies.

Each of the three uses covered by the surveys is broken down in as much detail as possible, not only in order to identify the basic goods, services and costs for which basic parities will have to be calculated, but also to determine the weights to be applied to these parities.

2. CLASSIFICATIONS

2.1. PRIVATE CONSUMPTION

2.1.1. Classification of the purposes of consumption

The aggregate 'collective consumption of private non-profit institutions' is not recorded separately in all countries. Moreover, when it is distinguished, it is very small or even negligible due either to the very limited activities of private institutions in these countries or to the underestimation of these activities. In this study it is combined with final household consumption. Both aggregates constitute the private consumption which is, however, broken down according to the classification of the purposes of household consumption.

An analysis of prices by purposes of consumption implies a classification of these purposes and the choice of a sample of goods and services to be observed.

¹ See ESA, 2nd edition, 1979, p. 54 and the SNA manual, pp. 110 and 111.

² See their definitions in Chapter 1.1.

The classification adopted includes eight main purposes, each identified by a one-digit code (from 1 to 8), which are subdivided into a number of purposes (two digits). Whereas certain purposes are not broken down, many others are subdivided into increasingly detailed sub-purposes (up to five digits).

The 'purposes' and the main purposes of the classification correspond to those used in the United Nations' system of national accounts (SNA). For main purposes 1, 3, 6, 7 and 8, the layouts match on a one-to-one basis as far as the three-digit headings (sub-purposes). Thus, the requirements of national accounts have been incorporated even at this stage of the study. However, in order to define better the actual situation regarding households' purchase prices, it seemed appropriate to follow the SNA recommendations in greater detail and to break down the purposes as far as possible.

The result was successive subdivisions such as:

- 2 Clothing and footwear
 - 2.1 Clothing including repairs
 - 2.1.1 Clothing and accessories
 - 2.1.1.1 Men's clothing
 - 2.1.1.1.1 Men's outer garments.

Each of these headings corresponds to a group of products which may be similar or very different but serve the same kind of purpose; and each group includes the succeeding one (in the breakdown and not in the order in which the headings are presented).

The final subgroup (designated by the expression 'basic heading') in a series of subdivisions is not itself a single commodity. Men's outer garments, for example, can be analysed according to the part of the body which they mainly cover, the protection which they are supposed to ensure (against cold, rain, etc.), the way in which they are made, the size or many other criteria. All of these kinds of classification should be identified in the participating countries, where they exist, so that a rational and balanced choice may be made of 'men's outer garments' to be included in the survey. It would obviously be difficult (if not impossible) to work out very detailed breakdowns using entirely unambiguous criteria.

The list that would be drawn up on the basis of very detailed breakdowns would be the exhaustive list of the products included in the consumption of households. Even if this were possible, because of the cost of the survey and the fact that certain products cannot be found in more than one country, one would be forced to work with only a reasonable finite number of products.

2.1.2. List of products: selection and definition

Two main concerns in drawing up the list of products were:

1. To take account of the specificity of African consumption;
2. To ensure that a number of products were comparable with those listed by Eurostat or recommended

by the United Nations so that a comparison of purchasing powers might be made at world level.

A draft list of products was prepared by the ICP expert responsible for the French-speaking countries in Africa. This draft was examined by the countries taking part, who amended it

- (i) by deleting certain products which could not be found in more than one country;
- (ii) by adding new products which were more typical of African consumption;
- (iii) by tightening definitions which were so broad that, depending on the way in which they were interpreted, they might cover different things in different regions (within the same country) or in different countries;
- (iv) or by broadening descriptions under which the number of prices recorded would have been too small (and thus of no interest);
- (v) finally, by grouping together within one basic heading of the classification of purposes certain products which come under different basic headings.

This last change has no effect on either the number or the description of the products to be surveyed. It only affects the product codes, since it is in effect a revision of the classification by regrouping several basic headings into one single heading. This was necessary because the consumption expenditure of households in Africa is not broken down to a very detailed level.

The price surveys were carried out first of all in the seven French-speaking countries, where a list of 721 products was used. Then, in order to organize price surveys in the English-speaking countries, it became apparent that this list would have to be extended to include 47 products identified only in these countries and delete 62 products which could not be found there.

For the 15 countries, therefore, there is a list of 768 products from amongst the most widely known of those covered by the different basic headings, each of which can be identified in at least two countries. This last criterion for selecting the products is essential for the calculation of basic parities.

Each product in this list is given an alphanumeric code, whose numeric radical is the code for the basic heading which it represents.

It is described in precise or general terms depending on the ease with which it can be identified in the field. All the characteristics are set out by which the same product (in all the countries where it exists) or, failing that, similar and comparable products can be identified: name, weight (or volume), type of packaging, colour, number of units, composition, brand, origin, price reference unit. For margarine, for example, the following details are given: 100% vegetable; packaging: aluminium foil; price per 250 grams of margarine.

But in order to take account of the diversity of products and their scarcity in the participating countries, in most cases it was necessary to draft 'open' descriptions for the national investigators to complete and define more precisely according to the characteristics actually observed. This was the case with 'fresh, pasteurized, salted butter (code 115.1.c), with less than 10% salt, packed in metallic paper, weighing approximately 250 grams', where the investigators were asked to 'indicate the brand and origin'. This was also the case with '72% household soap (code 451-1), containing no perfume, with approximately 62% fat and 28% moisture content, in 500-gram bars', where the exact moisture and fat content had to be specified. Numerous other examples could be given.

As for the price reference unit, it is important to note that numerous goods have the same characteristics from country to country except for the quantity: the investigators had to convert their prices to the same unit (kilogram, litre, etc.).

For various reasons a particular product recorded in the survey in a particular country was sometimes markedly different from that specified on the list of 768 products. In some cases, the required product was found to exist in several varieties with regard to a particular characteristic. Each of these cases was examined and led to the following solutions:

- (i) within a basic heading, items which applied to only one country were deleted whereas new items were added when necessary;

- (ii) and within these items, the specifications observed for the product under consideration were noted in detail. The sub-items thus obtained have alphanumeric codes with a numeric ending, and more detailed descriptions (except for the first sub-item where the final digit zero is implicit).

One example, among many, of the breakdown of an item is that of '(1110.1.i) refined honey', for which the price per 500 grams was requested but which was in fact found in packs of

500 grams (1110.1.i)

400 grams (1110.1.i1)

200 grams (1110.1.i2)

and 900 to 1 000 grams (1110.1.i3).

Thus 170 new items and sub-items were added to the list. An item consists of an alphanumeric code with an alphabetic ending, a title (name of the product) and description (definition of the product). It should be remembered that a sub-item is a variant of a particular product.

For the sake of simplicity, the word 'product' will, for the rest of this report, be used to designate goods or services as described in an item or sub-item in the list.

The definitive list, revised and corrected after completion of the surveys, covers 938 products.

The table below shows the breakdown of the products in the lists used for the surveys, and in the definitive list, among the eight main purposes of consumption.

Table 1: Products as described in the survey booklets

	Products as described in the survey booklets					Additional products	Definitive list
	French-speaking countries	Minus	Plus	English-speaking countries	Total		
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Food, beverages and tobacco	320	55	28	293	348	68	416
1.1 Food	266	43	23	246	289	51	340
1.2 Non-alcoholic beverages	19	7	2	14	21	7	28
1.3 Alcoholic beverages	22	2	2	22	24	8	32
1.4 Tobacco	13	3	1	11	14	2	16
2. Clothing and footwear	69	1	1	69	70	—	70
3. Rent, power, fuel	30	1	5	34	35	2	37
4. Furniture and furnishings	86	1	6	91	92	22	114
5. Medical care and health expenses	64	—	—	64	64	36	100
6. Transport and communication	64	1	5	68	69	16	85
7. Recreation, entertainment, education	35	—	—	35	35	12	47
8. Other goods and services	53	3	2	52	55	14	69
Total	721	62	47	706	768	170	938

Minus: products identified only in French-speaking countries.

Plus: products identified only in English-speaking countries.

2.2. COLLECTIVE CONSUMPTION OF GENERAL GOVERNMENT

2.2.1. Categories of production costs

In the African countries taking part in the survey of purchasing power parities, collective consumption constitutes on average 18% of the gross domestic product.

Since the services provided by general government are not sold at market prices, they are evaluated for purposes of national accounts on the basis of the costs incurred in providing them. This means that purchasing power parities cannot be calculated by comparing multilaterally a number of prices collected on the market, as for consumption of households and gross fixed capital formation. Instead, an approach must be sought which involves analysing and recording production costs (input approach).

These production costs can be divided broadly into three categories:

1. Compensation of employees;
2. Intermediate consumption;¹
3. Consumption of fixed capital;

which could have been analysed according to a classification based on primary expenditure purposes (general services, national defence, education, health, etc.) or according to an analytical nomenclature of public finance. But none of these breakdowns really corresponds to the requirements of the ICP. It is more appropriate to define the contents of each cost category (which amounts to drawing up a classification according to basic costs) and then work out a sample of representative, comparable and observable costs.

2.2.2. Compensation of employees

The sums which government bodies spend on the compensation of their employees are by far the greatest part of their total costs in African countries: on average 65%, or almost 12% of the gross domestic product. For this reason, attention has been concentrated on this important cost category.

Definition

The total expenditure of general government on the compensation of its employees includes all payments in cash and in kind in remuneration for the work of its wage-earners during a given period (cf. SNA 7.11-7.18). Compensation of employees is broken down into:

- (a) Gross wages and salaries;
 - (b) Employers' actual social security contributions;
 - (c) Imputed social security contributions.
- (a) Gross wages and salaries (i.e. before the deduction of tax and employees' social security contributions) cover:
- (I) Basic wages and salaries as per salary scale;
 - (II) Various other payments over and above the basic salary which vary considerably from country

to country (they may amount to as much as 30% of total expenditure on an employee) and consist in general of:

- family allowances (for the purposes of international comparison, this is generally taken to cover a married employee with two dependent children),
- housing allowances,
- the 13th month,
- holiday or end-of-year bonuses,
- overtime,
- other bonuses;

(iii) Many other kinds of benefits such as commissions, tips, special work, transport allowances, remuneration in kind supplied free or reduced prices in the form of food, fuel, housing, medical benefits, etc.

(b) Employers' actual social security contributions consist of the payments made by general government bodies to insurance agencies for the benefit of their employees. These payments cover contributions in respect of retirement pensions and insurance against the risk of sickness, accident and disability, and are calculated on the basis of the schemes in operation in the various countries.

(c) Imputed social security contributions represent the counterpart to social benefits paid directly by general government to employees or former employees, i.e. benefits not connected with a contributory scheme.

In the general government sector, the employees are remunerated under a system of salary scales. These scales are in general fairly comparable from one country to another, each comprising a number of grades which depend on the various levels of education (categories A, B, C, D in general) and within the grades a number of steps which vary according to the administrative regulations in the different countries.

The jobs to be included must represent standard occupations which can be found in all the countries concerned, involving more or less the same qualifications and tasks. They must also be representative of a group of similar occupations: for example, the engineer represents all young university graduates (agronomists, economists, lawyers) who are public servants. In addition, they must cover all levels of education and all the sectors of general government where the various main functions are carried out: the messenger and the labourer, for example, represent on the one hand the first level of education, while on the other hand, for the 'general public services' category, they are representative of the jobs at this level in both central and local government; they are equally representative, the one of administrative staff and the other of blue-collar workers. Furthermore, for any given job — for example a secretary/shorthand typist — the grade must be chosen which best represents the whole career bracket.

These considerations apply, of course, to all the jobs selected.

¹ See definition in 2.2.3.

Classification of occupations

In classifying the various occupations selected, two criteria can be used:

- (a) The purpose, i.e. the type of work carried out. There are three main categories of purpose, namely general public services, health and education;
- (b) Level of education. Four are taken into account:
 - (i) first level (primary school, giving basic instruction),

- (ii) second level (middle school, vocational school, leading to a lower secondary leaving certificate),
- (iii) third level (secondary education, leading to advanced-level school leaving certificate),
- (iv) fourth level (university education, leading to a degree or doctorate).

The table below shows the occupation adopted cross classified by level of education and purpose.

Table 2: Occupations adopted according to a crossed classification by level of education and purpose

Purpose			
Level	General public services	Health	Education
First level	1. Labourer 2. Messenger 3. Policeman	4. Midwife (unqualified)	
Second level	5. Maintenance electrician 6. Secretary/shorthand typist 7. Office clerk (lower secondary certificate)		8. Assistant elementary school teacher
Third level	9. Office worker (advanced-level leaving certificate) 10. Bookkeeping clerk (advanced-level leaving certificate) 11. Draftsman (civil engineering-agricultural engineering)	12. Qualified nurse	13. First-level teacher
Fourth level	14. Civil engineering 15. Statistical engineer (CESD) ¹	16. Doctor	17. Lower secondary teacher 18. Upper secondary school teacher

¹ European Centre for Training Statistician-Economists in the Developing Countries.

2.2.3. Intermediate consumption and consumption of fixed capital

The collective consumption of general government is made up of the compensation of employees together with the consumption of fixed capital and intermediate consumption.

Intermediate consumption, in this case, refers to the goods and services consumed by the various branches of general government; there are market goods and services. It is normal to deduct from the total value the value of sales of market goods and services and of the market goods and services produced by general government, and to add other current expenditure connected with the running of general government.

Consumption of fixed capital corresponds to the depreciation of fixed capital stock held by general government. Generally, this consumption is not evaluated very

precisely in the various countries, but a reasonable estimate would be approximately 3% of the total (i.e. 0.5% of the GDP).

All things considered, it appears that the purchase of market goods and services represents almost all the balance of total collective consumption after the compensation of employees.

For all these reasons, the second and third cost categories are assimilated under the one heading of intermediate consumption and are given only one parity for the purposes of the ICP.

One way of determining this parity would be to follow the method used for the final consumption of households and gross fixed capital formation. Intermediate consumption would be broken down into groups with known values, and a sample of representative products (duly defined and described) would be drawn up. The

prices of these products would be recorded, taking account of the various and complex conditions under which they are purchased by general government. It is easy to see the difficulties of such a survey, for the prices have to be obtained from the general government bodies as purchasers or from sources of supply.

In the latter case, some pieces of information already recorded in the case of the final household consumption or gross fixed capital formation would be obtained once again.

In fact, we opted for a solution which was simpler and quicker, with a workload in proportion to the precision of the results achieved. This consists of recording for the intermediate consumption groups certain (available) price ratios for products included in the corresponding groups for either the final consumption of households or gross fixed capital formation.

The main groups of products are as follows:

- (i) food;
- (ii) clothing and footwear;
- (iii) energy products;
- (iv) maintenance expenditure;
- (v) stationery;
- (vi) rents;
- (vii) transport and communications services;
- (viii) other services n.e.c.;
- (ix) non-electrical equipment and supplies;
- (x) electrical equipment and supplies;
- (xi) transport equipment;
- (xii) building and civil engineering work.

It should be noted that in the intermediate consumption of general government durable goods are also included which ought by their nature to be classified with fixed capital goods. These are durable goods bought by the armed forces; military equipment (navy, army and air-force weaponry), buildings for military purposes (apart from accommodation for servicemen's families) and civil engineering works for military purposes.

2.3. GROSS FIXED CAPITAL FORMATION (GFCF)

2.3.1. Classification of GFCF

For the purposes of this study, gross fixed capital formation is divided into two categories of new goods and services: firstly, equipment, and secondly, construction and civil engineering. The value of each of these in GFCF is taken to be the value of purchases less sales of second-hand assets and rejects of the same kind, the cost of other incorporated goods and services and costs incurred in the transfer of ownership of the property under consideration.

The expenditure on land and plantations development, orchards and vineyards is included here in the value of civil engineering, whereas demolition costs are included in the value of construction or other work carried out on the same sites.

Breeding stock and dairy animals and similar livestock are not explicitly included in either of these categories. In the participating countries little is known about overall changes in such livestock. However, estimates indicate that they can reasonably be considered to be negligible.

The goods in which the producer units invest are classified according to Eurostat's NACE/CLIO R.I. 26 nomenclature, quoted in the following paragraph. (Certain headings in this nomenclature have been amalgamated to take account of the pattern of investments in the African countries. Also, new expressions have been used to designate the headings created for the purposes of this survey.)

In this study, tangible assets are considered to be produced by six distinct branches of activity. The classification used therefore comprises six main groups:

- (i) Non-electrical machinery and equipment;
- (ii) Electrical machinery and equipment;
- (iii) Transport equipment;
- (iv) Dwellings;
- (v) Non-residential buildings;
- (vi) Civil engineering works.

Each of these main groups is allocated a three-figure code. The group is then subdivided into other groups (four-figure code) and then into basic headings or sub-groups.

Classification of gross fixed capital formation

- 3.1 Equipment
 - 3.11 Non-electrical machinery equipment
 - 3.111 Products of metals processing, structural metal products and products of boiler-making
 - 3.111.1 Products of metals processing and structural metal products
 - 3.111.2 Products of boiler-making
 - 3.112 Tools and finished metal goods, office furniture
 - 3.113 Agricultural machinery and tractors
 - 3.114 Machine tools for working metal
 - 3.115 Equipment for mining, metallurgy, building and civil engineering
 - 3.116 Machinery for various industries, packaging and rubber-working machinery
 - 3.116.1 Textile machinery
 - 3.116.2 Machinery for the food, chemical and packaging industries
 - 3.116.3 Machinery for working wood and paper, laundry equipment
 - 3.117 Other machinery and mechanical equipment
 - 3.118 Office machinery and data-processing equipment
 - 3.119 Precision machinery and optical instruments, photographic equipment
 - 3.12 Electrical machinery and appliances
 - 3.121 Electrical equipment including lighting equipment

- 3.122 Electrical appliances for industrial use
- 3.13 Transport equipment
- 3.131 Motor vehicles and engines
- 3.132 Other transport equipment
- 3.2 Construction and civil engineering, including demolition work
- 3.21 Dwellings
- 3.22 Non-residential buildings
- 3.23 Civil engineering works

2.3.2. Equipment goods

Two basic criteria governed the list of products for which prices were to be recorded, namely representativeness and identity. This list is a representative sample of all equipment included in gross fixed capital formation in the participating countries.

The overall representativeness results from the representativeness of each subgroup (or basic headings) and the representativeness of each investment purpose.

Each subgroup may be considered to be fairly represented by one or more equipment purposes (or purposes of use of the goods concerned). For example, in the price surveys the subgroup 'machinery for food, chemical and packaging industries' included only six types of machinery to be priced, namely: homogenizers, bakers' kneading machines, pastry mixers, bread ovens, meat mincers and filler corking machines.

On a more detailed level, care was taken that each type of equipment, i.e. each equipment purpose selected, was represented by a given number of described products.

The descriptions emphasized the characteristics which can identify exactly the same machinery and equipment from one country to another. But if this identity condition cannot be fulfilled, simple comparability is allowed in order to take account of the economic disparities and the differences in sources of supply for tangible assets. This solution, which requires that only the main technical characteristics should be the same, gives greater flexibility in the choice of products and thus makes it possible to achieve a greater degree of representativeness.

The main technical characteristics refer largely to performance data (capacity, speed, power, size, output, etc.). Operating details (hydraulic controls, number of speeds, type of energy used, etc.) and data relating to the quality of the machinery (quality of steel, weight of the machine, precision of the work) are less strict and may be interpreted more flexibly.

There is always a certain amount of conflict between identity, comparability and representativeness, and the final choice of a certain make and model of machine is often the result of a compromise.

Nevertheless, thanks to the binary approach, it is not always necessary to seek compromise solutions. Two-country parities relating to a given product may be calculated as soon as average prices for at least two countries are available.

A hundred products are described on survey sheets. In most cases, each description is illustrated with a photograph of the standard product to be observed.

To be precise there are:

76 items of non-electrical machinery and equipment;
15 items of electrical machinery and equipment; and
9 items of transport equipment.

2.3.3. Construction and civil engineering

Construction and civil engineering constitute the second main section of GFCF. There are three broad categories corresponding to the main uses of civil engineering and construction, namely:

- (i) dwellings: single-family and multi-family;
- (ii) non-residential buildings: agricultural, industrial, for market services and non-market services;
- (iii) civil engineering works.

When identity and comparability are a prime concern, one of the main problems with an international comparison of the prices of buildings and public works is the fact that identical or comparable structures cannot be found in several countries.

This difficulty is obviated by adopting the 'standard structure method' which consists of defining a fictional building or structure and evaluating its price. The same construction plan, with a detailed descriptive bill of quantities, was thus used in all the countries concerned.

Each final structure may be considered as a group within which subgroups are clearly defined and described, since a 'standard' bill of quantities includes many different chapters relating to earthworks, foundations, masonry, joinery, painting, framework, etc.

Each of these chapters includes a number of items, each defining a phase in the construction, i.e. precise descriptions of construction work and operations together with the necessary materials. Roofing, for example, is thus defined as the result of work (manpower) using corrugated iron sheets, nails, mastic, etc. (materials).

The description of each phase culminates in the fixing of a quantity.

The quantity may be, for example, a square metre of wall constructed in a precise manner with particular materials, a kilogram, a cubic metre or a linear metre of a certain part of the construction. It is for this quantity that a unit price must be worked out to include all the costs involved in building the element concerned.

The unit prices for any particular element are entirely comparable from one country to the other, although the materials used are not identical.

As far as the materials used are concerned, the standardized sizes found in the various countries may be different from those indicated on the bill of quantities. Each country records those which are closest to the

common descriptions. The same applies to sizes of doors, windows and other joinery work. The materials used may also vary from one country to another.

In any case, it is important to note that according to the study carried out by Eurostat on the structure of inputs in the construction industry, the cases where the definitions need to be interpreted with some flexibility in order better to take account of certain national peculiarities constitute a relatively minor part of the overall cost of construction.

In all other cases, i.e. almost all the value of a particular construction, the quantity and quality of the materials to be used and the volume of the work to be carried out are the direct results of certain physical laws which are the same in all countries.

The list of structures covered is as follows:

Dwellings: 'detached houses' (managers)/semi-detached 'village houses'.

Non-residential buildings: shed,
office block,
primary school,
hospital ward block.

Civil engineering works: farm track,
laterite track,
paved road,
bridge.

2.4. WEIGHTINGS

A breakdown of the gross domestic product according to its main uses gives the weights needed for calculating global parities. More generally, the breakdown of an aggregate into sub-aggregates determines the weightings to be attributed to the parities for these sub-aggregates in order to obtain the parity for the aggregate itself. The participating countries have provided statistics used to calculate these weights. Where they have not provided weights themselves, the basis is the nominal value of the GDP in 1980 together with a detailed breakdown of its uses according to the appropriate classifications.

In order to calculate the parities for the basic headings of private consumption — in the context of the comparison between African countries — the principle adopted was that the list of products observed constitutes the optimum detailed breakdown of private consumption. This means that, subject to a combination of unambiguous criteria, continuing the subdivision of consumption purposes beyond the basic headings would lead to the ideal list of all products.

This list would be exhaustive, being an inventory of all the products which go to make up private consumption. In addition, for any country, the exact parity for a basic heading would not be significantly different from the average parity for the sample products in this basic heading. Finally, within any basic heading, for any country, it would be possible to define unambiguous classes of equivalent products. An equivalence class is

in this case made up of all the products which have the same use or very similar uses, which are therefore very close in terms of the criteria used and which have virtually the same parities.

The sample list used in the survey in the different countries would be made up of representatives (one per class) of the equivalence classes.

It is clearly very difficult to work out and to define the criteria for establishing equivalence classes.

But it is generally assumed that such criteria are implicitly used in drawing up a sample list by selecting products whose representativeness in the various regions (i.e. the relative importance in the consumption habits of households in the different regions of a country) is known.

Each product in the sample list, taken as representative of a class of products, is allotted a coefficient which is simply the weight of the whole class within the basic heading concerned; the weights have been sent by the participating countries.

3. PRICE SURVEYS

3.1. PREPARATORY WORK

3.1.1. Nature of work

The preparatory work for these surveys was carried out at Eurostat level by a team of European officials and African experts. It involved mainly working out survey methods, drawing up the classifications of final uses, the lists of products to be observed, materials for the surveys and other data acquisition documents (survey booklets, transmission sheets for sending data from the various countries to Eurostat, etc.).

Numerous exploratory missions were carried out in Africa by members of the team. Visits were made to the national statistical institutions to find out what data was already available on national accounts, family budget surveys and price surveys and indices related to African households consumption and to ascertain the availability on the market of certain goods and services.

3.1.2. Working documents

All the information gathered, along with the experience acquired by Eurostat in studying purchasing power parities, was used to draw up the documents which were then examined by the national officials responsible for the ICP. The discussions on these documents led to the adoption of identical survey methods for all the countries concerned.

For the survey on the final household consumption, the methodology involves splitting up each country into large uniform economic regions within which rural and urban zones are designated.

The methodology is explained fully in four notes covering respectively the general outline of the international comparison project, the calculation of average prices and the collection of prices for seasonal products, the calculation of purchasing power parities for fixed capital goods, and for collective consumption of general government.

Separate documents cover the nomenclature used, the classification of the purposes of household consumption, supplemented by the list of products to be observed (each product being duly described and allocated an alphanumeric code), the nomenclature for gross fixed capital formation, the sample list of items of equipment and of construction and civil engineering, and, finally, the breakdown of the collective consumption of general government by purpose and cost component.

The survey material was composed of record and information sheets. The first type of sheet is for the repeated surveys to collect the current prices of products for use in households. It is in fact a questionnaire made up of four booklets, each page of which is to be used for one product.

The code (alphanumeric) is given along with the name and description of the product. There are also seven columns on each page for recording the product identifiers: place of observation (survey zone and centre, type of point of sale, code of the point of sale), characteristics (observed price, quantity, brand) and a column for enumerators' comments.

The second type is for transmitting the data to Eurostat.

The average national prices calculated by the various countries using certain methods are transmitted on the appropriate sheets.

Other information is recorded on different documents:

- (i) the comparative table for salaries in general government;
- (ii) the supplementary questionnaire covering products consumed by households which have not been included in a specific survey;
- (iii) the table of weightings to be used for calculating purchasing power parities.

It should be noted that the manual explaining the classification of the purposes of household consumption and the list of products to be observed is also a questionnaire. In fact, for each product the following information is required: regional representativeness (column R), regional seasonality (column S), type of price¹ (column P) and the representativeness according to purpose² (column r). These four items of information were used to distinguish the products according to the appropriate price collection procedure and prepare the relevant questionnaire (e.g. the supplementary questionnaire).

3.2. METHODOLOGY AND HOW THE SURVEYS WORKED IN PRACTICE

The survey on the prices of the consumption of households was carried out according to a poll method which involved dividing up each country into uniform economic regions, designating the urban and rural survey centres and choosing numerous points of sale.

The number of regions varied in most cases from five to eight. The various countries were divided up taking account of regional consumption habits, the availability of basic goods and economic and social peculiarities, since these are factors in the rarity of certain products and in the pattern of prices. Care was thus taken to define uniform zones so that they each corresponded with a whole number of administrative provinces, economic regions or household survey regions. However, where such a division could not be considered significant, the country was not divided up. Such was the case with Botswana, Zambia and Zimbabwe.

The urban-rural dichotomy was given prominence wherever it was possible to distinguish the consumption habits within the regions according to the type of survey centre. This was the case in 10 countries out of 15, where a distinction was made between large provincial towns and rural centres.

It was, in any case, established that the survey plan was drawn up in each country to take account of commercial distribution patterns within the national territory and the resulting variability of prices. In order to gain a clearer picture of these variations, prices were recorded at different points of sale where, among other factors, price levels can be explained by the relative size of the stocks sold and the rate of stock turnover, i.e. the number of households using these points of sale.

The following classification was used in many countries (excluding those where it does not reflect adequately the existing commercial structure): large stores, supermarkets, independent specialist shops, markets, grocers' shops, small shops, others.

¹ Recorded price, officially approved price, free market price not recorded.

² This is representativeness within a basic purpose, i.e. amongst the products (from the sample list) which represent the same basic heading (of the classification).

The table below shows the survey plan used in the various countries (excluding points)

Table 3: Survey plan used in the various countries

Country	Number of regions	Number of centres		
		Urban	Rural	Total
Cameroon	7	14	7	21
Ivory Coast	5	8	4	12
Madagascar	6	14	7	21
Mali	5	8	7	15
Morocco	6	7	14	21
Senegal	8	17	15	32
Tunisia	5	12	—	12
Botswana	1	3	4	7
Ethiopia	7	23	500	523
Kenya	4	9	—	9
Malawi	3	3	4	7
Nigeria	5	ns	ns	ns
Tanzania	6	20	10	30
Zambia	1	2	3	5
Zimbabwe	1	4	8	12

ns = not specified: these countries have not indicated the exact number of centres (urban and rural) in which the surveys were carried out.

The teams of investigators visited the major towns, secondary centres and villages selected for the surveys, following wherever necessary the timetable of weekly markets. The fact that the same team covered all the survey centres in one or more regions guarantees the comparability of results.

Although they used different procedures, other countries (such as Senegal) were just as strict in their methods; different teams were responsible for one-centre surveys in the main towns and for combing the other centres, but they all followed instructions which were specially designed to avoid any distortion in identifying the products to be covered.

One special case should be noted, namely Ethiopia, where, as regards the final consumption of households, the ICP operation was only one aspect of a nationwide survey covering a more extensive list of prices than that of the ICP.

In shops the prices were simply read from the labels or the sales staff were asked; only in rare cases was there scope for bargaining. On the other hand, in the markets where bargaining was more or less systematic, enumerators were asked to bargain and buy the product if necessary.

As far as food was concerned, this latter method had to be used in most of the countries concerned in order to overcome the salesmen's reticence or even refusal to submit to an enquiry 'for nothing'. This procedure was necessary if the goods were to be weighed. Therefore, each price recording operation comprised three stages:

- (i) the value was recorded (with bargaining if necessary);
- (ii) the product was picked up (possibly purchased);
- (iii) the quantity was recorded (weighed or volume measured).

Preparation of survey documents

In addition to the survey booklets prepared by Eurostat, all the countries concerned drew up and used certain documents ranging from lists of products grouped by purpose and type of points of sale to instructions for investigators.

Training of investigators

Although in most cases the investigators were recruited from experienced agents who were used to working on the price surveys required for calculating the cost of living indices, they had to be trained over a period of two to seven days on the specific features of the ICP survey.

During this training, particular emphasis was laid on the importance of the definitions and descriptions of products and the manner of conducting the price recording operation at the various points of sale.

Timetable

In many countries the dates originally agreed on for the surveys could not be adhered to for various reasons. The French-speaking countries organized their surveys between February and May 1981, instead of during the first three months of 1981. In the English-speaking countries, the surveys which had been planned for the last three months of that year overran into 1982. Each national survey lasted approximately one month in the first group of countries and longer (one to two months) in the second group.

It should be noted however that the differences in when the surveys were carried out had no effect on the calculation of parities or the comparability of results. In the following chapters, it will be seen that appropriate deflators have been applied to the national averages of observed prices in order to obtain the 1980 prices for which comparisons were required.

Table 4: Survey periods

Country	Survey period
Cameroon	20 April-5 May 1981
Ivory Coast	13 April-13 May 1981
Madagascar	1 March-3 April 1981
Mali	23 April-25 May 1981
Morocco	15 June-15 July 1981
Senegal	6 March-6 April 1981
Tunisia	2 March-2 April 1981
Botswana	January-March 1982
Ethiopia ¹	1981/1982
Kenya	November 1981-February 1982
Malawi	January 1982
Nigeria	April-June 1982
Tanzania	February-April 1982
Zambia	January-March 1982
Zimbabwe	March 1982

¹ For Ethiopia the reference period for prices of final household consumption in rural areas was May, June and July 1981 whereas in urban areas it was May 1981 to April 1982.

Technical difficulties

The price survey on the final consumption of households which was initially considered to be merely a repetition of the usual collection of data for retail price indices, proved to be much more complex than expected.

The main difficulty was the fact that the definitions and characteristics given for each article had to be scrupulously adhered to in order to follow the comparability criterion. In many cases these definitions seemed inappropriate for use in African countries: they were often too precise and too technical, and that made the enumerators' work much more difficult.

The second difficulty — which was overcome in some countries — was that of translating into national languages the names of foodstuffs available on the markets.

The third difficulty which the enumerators came up against was the suspicion which vendors showed towards them. In some countries, this was overcome by explaining to market vendors the purpose of the survey or by purchasing the products concerned.

Logistic difficulties

The number of centres and survey points selected depended on the organization both of commercial distribution within the country and of the statistical resources (the existence or non-existence of regional services). It did not depend, however, on the means of transport available to the enumerators to reach each of these places.

In countries where communication systems are not very well developed, the investigators were keenly aware of the difficulties involved in travelling between points of sale which were a long way from one another.

4. BASIC DATA, TESTS AND REVISION

4.1. TYPE OF DATA RECEIVED

Two sets of returns were received from the participating countries for the comparison project. The first set of data concerned the prices collected during the surveys. These data were sent to Eurostat through the transmission sheets envisaged for this purpose. These data covered the prices for the three main uses of GDP:

- (i) Final household consumption;
- (ii) Equipment goods;
- (iii) Bills of quantities for construction and civil engineering.

The second set of data covered all other figures necessary for the comparison:

- (i) National accounts figures on gross domestic product and its main components;
- (ii) Weights for three uses on the basic heading level (household consumption, government consumption and gross fixed capital formation);
- (iii) Compensation of government employees;
- (iv) Temporal price indices;
- (v) Population figures, total, regional and by zone (urban/rural);
- (vi) For household consumption, data on the regional level concerning the degree of representativity;
- (vii) Within each basic heading, the degree of representativity of each product priced (for household consumption);
- (viii) Data on rents and prices for health services provided in a complementary questionnaire.

Price data were sent to Eurostat on the transmission cards which allowed direct entry into the computer. Two different transmission cards were available: card 1, containing all individual price quotations and card 2 with the average prices.

The booklets provided by Eurostat to countries with product specifications and space for noting prices collected, accompanied by the relevant codes, could be used in most cases. However, it was a time-consuming task for countries to copy this information on to transmission cards 1. Moreover, the methods used by countries to derive average prices were so different that Eurostat decided not to use the data provided on cards 2; for several countries no transmission cards 2 were provided and the calculation of average prices was left to Eurostat.

To summarize, the main difficulty for participating countries was the transcription of the data on to card 1, which turned out to be a very laborious task. This was also true of the calculation of average prices at least for those countries who carried out this calculation themselves. It may be expedient, in future, to leave this calculation to Eurostat, who can carry it out by computer for all countries.

4.2. EXAMINATION OF DATA BY EUROSTAT

The data received were examined in very great detail by Eurostat, partly during bilateral contacts, and partly on the basis of the notes made by countries on the return. Revisions were made which will be described briefly and in general terms in this paragraph.

(a) Final household consumption prices

This part constitutes the bulk of information received because on transmission cards 1 individual price quotations were recorded. Thus most of the time was devoted by Eurostat to a detailed examination of these data.

A first control was carried out in order to test whether the cards received were complete and well set out before sending them for punching.

The punching format was as follows:

- (i) product code;
- (ii) regional code;
- (iii) zonal code;
- (iv) outlet code;
- (v) price.

Before punching these code numbers were checked on transmission card 1 and in some cases adapted to the distinctions which were used in the calculations afterwards.

All the computerized data were scrutinized very carefully with particular regard to the variability of the price quotations and the comments and observations made under column 8 of transmission card 1.

The price variation of a given product was calculated systematically for each country and in some cases Eurostat was able to delete some of the price quotations because of lack of comparability of the product specification taking into account comments provided by investigators or the outcome of further bilateral contacts. One general remark should be made on the product specifications. All countries followed product specifications as closely as possible. However, in their comments they very often indicated difficulties encountered during the field work. It is interesting to note that these comments gave rise to two different conclusions:

- (i) For some products it turned out that the product was only found in one single country. These products were deleted.
- (ii) In a great number of cases it turned out that the original product specification was not sufficient and on the basis of comments new products were created; in most cases the original product was subdivided into two or more others. This creation of new products made it possible to ensure strict comparability of products for all countries which is an essential requirement for the comparison.

For consumer products 170 new products were added to the list (see Table 1). It is difficult to draw other general conclusions on this part of the revision work because in most cases the corrections only related to one country for a specific product and it is not possible to quote these cases in this context.

The available price quotations constitute a very valuable set of data which can be used for other purposes than the estimation of average national prices. Eurostat therefore envisages using this information at a later stage, in particular to calculate regional or zonal differences in price levels within each country.

A second set of information related to the price data consisted of weighting factors for the calculation of na-

tional average prices. Two different factors were used as weights: population and consumption.

Concerning the estimation of population by region and zone, no special difficulties need to be mentioned here (see Chapter III). For consumption, however, figures were estimated from the information provided in the questionnaire (column R). The estimation of these weighting schemes turned out to be very laborious, because it had to be done by product for all 15 countries. All data were stored on the computer for further use in the calculation of national average prices.

A third set of data had to be set up in order to establish weights within basic headings. The information necessary for this purpose was also included in the questionnaire, and especially column R which indicated the relative importance of a product within each basic heading. Finally, for each country and each basic heading a set of weights was set up covering each product priced within that basic heading. These data were also stored on the computer for further use.

The global values of national accounts aggregates as provided by countries were used.

The breakdown of gross domestic product and its uses into basic headings was provided by countries responding to the questionnaire designed for this purpose. It was very difficult for most of the countries to provide the complete set of expenditure data at this very detailed level of aggregation. For some countries data supplied was derived from a recent family expenditure survey, the results of which became available only after some delay. Eurostat has examined the weights sent by the countries and, in some cases, had to make additional estimates for some components. The problems were most marked for government consumption and gross fixed capital formation. The approach adopted by Eurostat was to use import statistics (equipment goods) or other statistical proxies to complete this set of data. These estimates were made on the basis of material published by the country concerned or by international organizations.

For government consumption and gross fixed capital formation it was not possible to retain the proposed basic heading but a regrouping of components proved possible. For household consumption the price indices needed for deflation to a 1980 basis were mostly provided by countries but in some cases Eurostat made complementary estimates on the basis of figures provided by those countries. For government consumption and gross fixed capital formation no price indices were used.

(b) Equipment goods

Equipment goods were described with the help of several technical characteristics so that they could easily be identified for the price survey.

The technical characteristics mostly relate to performance, to the method of working and to the machine's quality.¹ The performance data are the most important.

¹ See point 2.3.2. in Chapter II.

They are indeed absolutely essential, in the sense that they must be identical (or nearly so) in the countries concerned, whereas the other data can be interpreted with some flexibility. For most of the products further characteristics have also been defined stating exactly what accessories are to be included in the price, as well as the terms of sale and installation.

All these characteristics are listed in a data form where each product is defined and this data form is the basis for the analysis of prices of equipment goods. The given characteristics were compared with the characteristics of the product priced in the countries.

If the given characteristics differed considerably from those of the priced product — and this especially concerned the important characteristics like performance or capacity — we had to ask the countries if they could price another model with characteristics closer to the defined model. If this was not possible we had to delete the product. For the analysis of prices, the amounts expressed in national currencies were converted into a common unit (US dollars) by using the exchange rate. Some large price differences could be explained by differences in the technical characteristics, others by an error in the price collection. Where no correction was possible the price of the product in question was deleted.

Finally we were able to retain (on average) 52 products and their prices whereas the average number of price quotations received from the countries was 79, and the proposed products about 100.

(c) Bills of quantities for construction and civil engineering

The bills of quantities were based on a very detailed description of every single construction operation standardized to a given quantity expressed in metres, square metres or cubic metres. For all the individual items in the bills of quantities the countries provided a

unit price (price per cubic metre of concrete for instance) and then a total price.

The unit prices provided by the countries form the basis for a price analysis in this field. Again the unit prices were first converted into a common currency in order to give a first comparison, and to eliminate gross errors, either at the level of the elementary item or at that of the different components in a building or in the whole project. Analysis of the unit prices enabled us to detect, on the one hand, errors as between countries, and on the other hand errors of assessment within the same country. For example, the price for one square metre of wall, where both the quality and the terms of construction are precisely defined for a given building, must not on the one hand vary excessively as between countries; inside any given country, on the other hand, the price for that wall must be pretty well the same as the price for an identical or comparable wall constructed in other buildings.

This double check enabled us to correct a certain number of errors due not only to mistakes and to misinterpreting of descriptions, but also to the fact that these latter were in some cases insufficient or inapplicable in certain countries; this was so even in spite of the precautions taken at the time when the specifications were drawn up. Many definitions, and consequently prices, were changed in the course of the operation; it was only through thorough analysis that we managed to separate the price differences due to errors from the true differences between countries. It would be too much to suppose that all errors were corrected in this way; but there is reason to suppose that, as regards the roughly 1 000 individual construction prices, any remaining errors will be self-compensating.

Given the large number of individual items, and the wide value differences which there may be between them, for instance between a letter box and a concrete flagstone, the comparative analysis was concentrated first on the large items and then on the rest.

Chapter III — Average national prices

1. INTRODUCTION

In the framework of ICP, surveys were carried out to collect prices for final household consumption, for equipment goods as well as for the evaluation of bills of quantities for construction and civil engineering. For the last two sets of prices, the number of price quotations for each product was very small and so the price provided by the country was considered as the national average price. But in the case of household consumption, with over 900 products, some of whose consumption shows high variations across the country, price quotations also varied considerably. For this reason the problem of calculating the national averages had to be considered. General guidelines were worked out concerning the calculations of national average prices and sent to the countries to help them in preparing transmission card 2. In these guidelines, the products were generally divided into three main groups:

- (i) Products with national or controlled prices, e.g. postage stamps, petrol, railway tickets, etc.
For such products prices were expected to be recorded once only in the capital since it would be representative of the national average.
- (ii) Products consumed evenly all over the country, e.g. rice, cassava in different forms and yam. Simple averages for such products would be sufficient.
- (iii) Products with variable consumption: These products which formed the larger part of the survey needed more careful handling when calculating their national averages.

In order to ensure the best possible estimation of national average prices for the purpose of the price surveys, countries were divided into regions, and further into urban and rural zones. This subdivision of the countries was done by taking into account consumption structures and behaviour of consumers, so that it was possible to ensure both a high degree of homogeneity and representativeness. In the price surveys the regional differences as well as urban and rural zones were taken into account and in each zone prices were collected in different centres. A complete picture of the organization of the surveys is given in Table 3 of Chapter II.

2. WEIGHTS

For the products belonging to the third category above, it was necessary to examine how national average

prices could be calculated and in particular to what extent weights could be used.

In principle two types of weights are possible, one based on population and another on expenditure data.

Before examining in detail the different weights used it is necessary to describe briefly the several stages.

For the majority of countries prices were collected:

- (i) in rural centres;
- (ii) in urban centres;
- (iii) rural and urban centres constituting regions;
- (iv) regions were combined in order to form the whole territory of the country.

In order to calculate averages, different stages had to be followed for the average price of a product:

- (i) average of rural centres;
- (ii) average of urban centres;
- (iii) average for the region;
- (iv) national average.

For the calculation of average centre prices from the price quotations no weights were applied because of lack of data; average urban and rural prices are unweighted arithmetic averages.

Next, the calculation of average prices of each region from rural and urban average prices could be done in two different ways: on the one hand as an unweighted arithmetic average and on the other hand as a weighted arithmetic average using population as weights. However, it is necessary to point out that population data for each region broken down into rural and urban zones are almost non-existent for some countries. Figures of consumption broken down by rural and urban zones are completely lacking. Finally, average regional prices can be aggregated according to three methods: unweighted arithmetic average, a population weighted arithmetic average or a consumption weighted arithmetic average.

(a) Population weights

Population figures for 1980 broken down by region and by zone (rural and urban) have been estimated for some countries from available data. However, in most countries the population census for a recent year was not available as can be shown in the table below. But for most of those countries that had recent figures it was difficult to obtain urban and rural zonal estimates for each of the regions. Only 3 countries out of 15 really had acceptable current population data but reasonable estimates could be derived for four other countries that had had a population census between 1976 and 1978.

Years of last population census	
Years	Number of countries
1979-81	3
1976-78	4
1970-75	3
1960s	3
None	2

(b) Consumption weights

Another method for calculating average prices is to use consumption-based weights. Surely the use of population data means that consumption per capita is supposed to be more or less the same in all parts of a country — which does not correspond to reality for all products. For this reason it is better to take account of consumption for the estimation of average prices. Information concerning consumption by region and by rural and urban zone within a region, can be derived from family expenditure surveys. However, these surveys are not available for a recent year. It is true that for a good number of countries these surveys are to be carried out, but at the time of the analysis of the data collected in the framework of the PPP comparison, it was not possible to take them into consideration.

For this reason the questionnaire on selected products contained separate questions designed to yield some indication of the relative consumption of each product by region.

In the questionnaire, respondents were requested to classify regional consumption of each product to one of the following headings:

- (i) Very high consumption;
- (ii) High consumption;
- (iii) Frequent but not daily consumption;
- (iv) Occasional consumption.

Most countries were able to give the estimates of regional consumption by product.

For some products where the regional consumption was not indicated it was assumed that the consumption per capita of this product was the same in all regions.

The data provided in column R of the questionnaire were used by transforming them into relative shares on

the basis of the following hypothesis concerning the frequency of consumption per week:

Consumption level	Daily frequency	Frequency per week
1. Very high consumption	2 times a day	14 times a week
2. High consumption	1 time a day	7 times a week
3. Freq. but not daily		3 times a week
4. Occasional consumption		1 time a week

As shown in this table, the qualitative classification is converted into a frequency per week, which is considered as the quantity of products consumed in a given region.

The application of this procedure can be illustrated by giving an example for a given product and four regions A, B, C and D, for which the following frequencies were provided:

	Region			
	A	B	C	D
Consumption level				
1	14		14	
2		7		
3				
4				1

The weights of each region were calculated as follows:

A	14	becomes	39%
B	7	becomes	19%
C	14	becomes	39%
D	1	becomes	3%
	36		100%

It has proved possible to apply this method for the majority of countries. One exception was Malawi because information on regional consumption was completely missing and so the average prices were calculated not on the basis of consumption but only on the basis of population. Of the 15 participating countries three did not distinguish regions but only rural and urban zones. These were Botswana, Zambia and Zimbabwe. For these three countries it was possible to weight by zones on the basis of consumption and not only by using population.

3. PROCEDURES FOR CALCULATION OF NATIONAL AVERAGE PRICES

As already pointed out, the calculation of national average prices was carried out in steps using a variety of weighting systems. It is therefore worthwhile to give details of the procedures followed, including the formulae applied at each step.

The separate steps in the averaging procedure can be illustrated as follows:

	Steps	Procedures		
		Unweighted	Population weighted	Consumption weighted
Step 1	Price quotations	X	—	—
Step 2	centre	X	—	—
Step 3	rural or urban zones	X	X	—
Step 4	regions	X	X	X
	national average			

For each step the procedures followed are indicated by an X: it can be seen that in some cases several alternative procedures were applied.

Step 1.

If p_i^k is the i^{th} price quotation for product k the average for a given centre c_p is simply calculated as the unweighted arithmetic average of the n quotations

$$P_c^k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n p_i^k$$

This average is calculated for all k products and all c centres in a given zone.

Step 2.

On the basis of the average prices P_c^k for a product k the average price for a zone P_z^k is calculated as the unweighted arithmetic average of the S centres.

$$P_z^k = \frac{1}{S} \sum_{c=1}^S P_c^k$$

where there are s centres in a zone.

Step 3.

In this step two procedures were applied: an unweighted arithmetic average of the two zones in each region and secondly a population weighted arithmetic average, i.e.

$$\text{unweighted arithmetic average } P_R^k = \frac{1}{2} \sum_{z=1}^2 P_z^k$$

$$\text{and weighted arithmetic average } P_R^k = \frac{1}{2} \sum_{z=1}^2 w_z^k \cdot P_z^k$$

If w_z^k corresponds to the weights of product k of each (rural and urban) zone; $w_1^k + w_2^k = 1$; w_z^k positive.

Step 4.

The final calculation of the national average prices is carried out starting from the regional average price but by applying three different procedures: unweighted

arithmetic average, population weighted arithmetic average and consumption weighted arithmetic average which can be written as follows for T regions

$$\text{unweighted arithmetic average } P_N^k = \frac{1}{T} \sum_{R=1}^T P_R^k$$

population weighted arithmetic average

$$P_N^k = \sum_{R=1}^T d_R^k \cdot P_R^k; \sum_{R=1}^T d_R^k = 1$$

consumption weighted arithmetic average

$$P_N^k = \sum_{R=1}^T c_R^k \cdot P_R^k; \sum_{R=1}^T c_R^k = 1$$

where d_R^k and c_R^k are population weights and consumption weights respectively for product k .

These calculations were adapted for the countries without regions. In those countries however, the three averages were still calculated (unweighted, population weighted and consumption weighted).

From the foregoing description it can easily be seen that a number of average prices can be estimated according to the weighting procedures adopted.

The scheme presented above involving the four steps and the three weighting procedures gives at least six possible average prices of which some are not suitable and some others are of greater importance for our purpose. The six possible average prices are the combination of weighting procedures for Step 3 (from zones to regions) and Step 4 (from regions to national average).

	Step zone-region	Step region-national
A	no weights	no weights
B	no weights	population weights
C	no weights	consumption weights
D	population weights	no weights
E	population weights	population weights
F	population weights	consumption weights

Average prices were calculated according to the different procedures adopted. However, the calculations of parities were carried out on the basis of three variants only: variant C which is considered to be the more suitable, variant A (unweighted at zonal and regional level) and variant B (first unweighted then population weighted).

4. CHOICE OF THE CALCULATION METHOD OF NATIONAL AVERAGE PRICES

The calculation methods used for the comparison of purchasing power have been chosen in order to reflect at best the absolute price levels for private consumption in each participating country and to provide a satisfactory measure of the price ratios of all products for all pairs of countries.

Table 5: Deflators for the calculation of average prices, 1980
PCI — AFRICA, 1980

Major heading	CAM	IVO	MAD	MAL	MOR	SEN	TUN	BOT
1.1. Foods	0.9144	0.9170	0.8095	0.8749	0.8638	0.9661	0.9201	0.9181
1.2-1.4. Drinks and tobacco	0.9594	0.9170	0.8575	0.9472	0.9058	0.9058	0.9486	0.9181
2. Clothing and footwear	0.8852	0.8701	0.9054	0.9288	0.9332	0.9086	0.9484	0.9518
3. Gross rent, power, fuel	0.9676	0.7907	0.8743	1.0688	0.9192	0.8586	0.9458	1.0000
4. Furniture, house equipment	0.9676	0.9327	0.7621	0.9068	0.9192	1.0990	0.9458	0.9011
5. Medical care and health cost	0.9432	0.8940	0.9874	0.8710	0.9198	1.0200	0.9362	0.9457
6. Transport and communication	0.9756	0.8940	0.8580	0.8612	0.8971	0.9896	1.0041	0.9457
7. Recreation, education, etc.	0.9216	0.8940	0.8580	0.9104	0.8971	0.9992	0.9359	0.9457
8. Other goods and services	0.9730	0.9343	0.8580	0.9348	0.8971	1.0248	0.9359	0.9212

The first requirement has been fulfilled by adopting for the calculation of national average prices combination C (see paragraph 3, Chapter III). However, this is one variant among others.

The decision taken by Eurostat to exclude these alternatives in which *the regional average* takes account of urban and rural population can be justified for reasons of rigour as well as prudence. Between a regional average based on zonal population weights and a simple arithmetic average the latter has been taken in order to minimize the possible errors. If the quantities consumed in each zone were known they would have been taken as weights for the calculation of average prices; they could be considered as the 'true averages' (TAP).

If this 'true average price' is close to one of the two extreme cases (the average urban price for instance) the regional average price (RAP) based on population weights can be closer to the other extreme. However, the simple arithmetic average (SAA) will deviate less from TAP. At any rate, for one single product as well as for averages the error made by taking SAA never exceeds half of the difference of the two zonal average prices. However, the difference between RAP and TAP can be in some cases very close to the difference between these zonal prices. For this reason and also because of a lack of reliable population figures only alternatives A, B and C have been retained in the calculation of the impact of the calculation method of national average prices on the purchasing power parities.

In alternative A the *national average prices* are calculated as the unweighted regional average prices.

In alternative B the national average prices were obtained by weighting the regional averages with population, and in alternative C with consumption figures.

In reality the weights used in alternative C do not reflect exactly the consumed quantities in the regions.

They only indicate broad differences between regional consumption patterns; for example, according to consumption habits, some food product or clothing item is consumed more in a given region than in another area.

It can be said, however, that the estimation of the average national price in this way does not substantially differ from the average obtained from the real consumption weights, which could be called 'theoretical average price'. This point of view fits in with the purpose of the present study. Therefore variant C is retained for the comparison (whose results are presented in Chapter V), notwithstanding the qualities of variants B and A.

If for a product the regional consumption per capita is equal to the national per capita average consumption, the average price derived from the population weights can be considered as a satisfactory estimate of the theoretical average price.

For other products this is not valid. However, the deviation can be balanced for the total set of products belonging to a basic heading; so alternative B can provide a parity which is not very far from the one derived from the theoretical average prices.

Alternative A can be taken as a compromise. It could be linked to the idea that economic and trading practices will give rise to standardization and harmonization in price setting in the different regions of a country. In other words consumers of a region will not be at a disadvantage in comparison with other regions. This could lead to a calculation of average prices without taking account of regional consumption patterns of population. Only variant C based parities are presented in this report. It should be noted that the parities calculated with the help of variants A and B do not significantly differ from them.

ETH	KEN	MAW	NIG	TAN	ZAM	ZIM	Major heading
0.9404	0.7743	0.7245	0.6450	0.6421	0.8119	0.8658	1.1. Foods
0.9404	0.8592	0.8765	0.9907	0.6399	0.8813	0.8658	1.2-1.4. Drinks and tobacco
0.9623	0.7986	0.8364	0.7381	0.6683	0.9243	0.8770	2. Clothing and footwear
1.0000	0.7467	0.9053	0.9544	0.4458	0.9651	0.8770	3. Gross rent, power, fuel
0.8412	0.7647	0.8914	0.8829	0.5691	0.7680	0.8770	4. Furniture, house equipment
0.9535	0.6338	0.9053	0.8829	0.4693	0.8493	0.8770	5. Medical care and health cost
0.9189	0.6260	0.6983	0.9588	0.8100	0.8858	0.8770	6. Transport and communication
0.9710	0.7324	0.9053	0.8829	0.5274	0.9103	0.8770	7. Recreation, education, etc.
0.9091	0.7713	0.9053	0.6921	0.7788	0.9434	0.8770	8. Other goods and services

5. 1980 ANNUAL AVERAGE PRICES

As described in Chapter II the prices collected for the purpose of the international comparison refer to a particular period in 1981 or 1982. In most countries the price surveys were carried out during two months across the country.

Sometimes products included in the survey were not available during this period. In such cases, it was usually necessary to use available statistical data from the cost of living index in order to observe the most recent prices for these seasonal products.

Because parities are related to the value of flows of goods and services recorded in the national accounts during a calendar year, the prices should be converted to the same annual base. In spite of the fact that prices were collected during 1981 and the beginning of 1982 it was decided to choose 1980 as the reference year for the calculation of parities and real values. For this reason it was necessary to convert recorded prices for a given month to average prices for the year 1980.

It would have been ideal to convert individual price quotations first into average 1980 prices before following the four-step procedure described above. However, no special price indices are available for individual products at regional or zonal level. For this reason the conversion to 1980 prices was only carried out on the national average prices.

The temporal conversion of average prices to 1980 annual prices can be done by using temporal price indices. This method can be used on different levels of aggregation. However, for most African countries detailed price indices are generally not available. The maximum common detail available for final household consumption was nine main groups and indices were used on that level of aggregation, i.e. all average prices of products belonging to that main group were corrected using the same converter.

For investment goods no price indices were available, neither for equipment goods nor for construction and civil engineering.

Table 5 presents the deflators used for the nine groups.

Chapter IV — Methods of calculation of PPPs and real values

1. INTRODUCTION

From the previous chapter it can be seen that the basic information required for the calculation of purchasing power parities and the corresponding real values consists of two sets of data:

- (i) Average national annual prices of a selected set of products. The problems related to the selection of these products as well as the difficulties encountered in estimating national average prices were discussed at length in the previous chapter.
- (ii) A set of expenditure data expressed in national currency of GDP and its main components: household consumption, government consumption, gross fixed capital formation, changes in stock and the balance between exports and imports of goods and services.

Thus prices are available for all the individual products included in the sample whereas the expenditure data are available only for broad groups of products.

The fact that the expenditure data are only available for such broad groups has given rise to a calculation of PPPs and quantity ratios in two successive stages.

The first stage is the calculation of transitive parities at the level of basic headings.

The second stage is the aggregation of the basic headings up to the level of GDP. It is useful to describe both stages separately: the methods differ because the requirements to be fulfilled for both calculations are not the same.

Before describing both calculation procedures it is necessary to summarize the different methods available for calculation of PPPs and real values, as well as the main requirements which are important for the calculation of PPPs. Furthermore, a special problem relates to the choice of the unit in which the results are expressed. This unit, often called *numéraire*, is defined in a conventional way it does not affect the relations between countries. However, its definition and its meaning do merit some special attention.

2. REQUIREMENTS FOR THE CALCULATION OF PPPS AND REAL VALUES

In the literature on the use of index numbers in the context of international comparisons, several requirements

are put forward which have a bearing on the methods of calculation to be used.

It is not the purpose of this paper to discuss in detail all the requirements but it will be useful to provide a short description of them and to indicate their importance for the calculation of PPPs and real values. For a group of countries and for comparisons made in the context of the international comparison project the following requirements are important:

- (i) transitivity;
- (ii) characteristicity;
- (iii) factor reversal test;
- (iv) internal consistency, which in fact corresponds to two separate requirements: additivity and the average test.

These four requirements will be examined successively.

(a) Transitivity

The problem of transitivity of results is of fundamental importance for international comparisons between a group of countries. It can be described as follows: If I stands for a parity or a quantity index and j , h and r stand for three countries being compared, the transitivity requirement is satisfied if:

$$h^I_j = h^I_r / I^I_r$$

This means that a direct comparison (through parities or quantity indices) between a pair of countries should give the same result as when each of the countries is compared individually through a third country (or countries).

If comparisons (parities or quantity ratios) between countries belonging to a group are transitive they can be expressed in a concise form using the K-1 comparisons between each country and any 'reference country' among the K countries of the group. Transitivity is therefore another way of saying that results do not vary with the reference country whose currency is chosen as *numéraire* (see below). The invariance in relation to the reference country should not be confused with 'base country invariance'. This requirement is related to situ-

ations where one country's prices are used to value the quantities of all countries, or where that country's quantities are valued at the prices of all countries. This is another requirement which is linked to the use of Laspeyres or Paasche indices for the comparison of star type (using a given country's prices or quantities as base).

Pure Laspeyres and Paasche indices are not used in this context because the results are not base country invariant, but the Fisher indices often used instead do not respect the transitivity requirement as will be seen later.

(b) Characteristicity

The concept of characteristicity is an extremely important factor in international comparisons. It is related to the fact that consumer preferences vary from country to country and is affected not only by the choice of products in the international basket but by the indices used for estimating PPPs and real values as well.

Firstly, product selection is clearly linked to the concept of characteristicity which can be explained on the basis of an example of two countries A and B. By taking a homogeneous group of products it is possible to select products which reflect the spending pattern of country A (as reference country); then the comparison (of price and volume) is said to be characteristic of country A. Correspondingly it is also possible to select products which are characteristic of the spending pattern of country B and so this selection is characteristic of country B.

Besides the link between characteristicity and product selection, the concept of characteristicity is also related to the choice of indices used for aggregation. In order to explain this it can be said that an index is used as an aggregative tool and can be seen as being based on one single composite product to which all the products in the basket have been reduced. In terms of characteristicity it can be stated that an index will produce a comparison characteristic of country A if the index reduces the basket to a composite product typical of A's spending pattern. This means that the quantities of the products used to calculate the PPPs are those of country A (the composite product is determined by the composition of A's basket). This is the Laspeyres type index for the PPPs and this automatically provides a Paasche volume which means using prices of B in the volume ratios corresponding to these parities.

Now the type of index chosen determines implicitly the characteristicity of the comparison. In the case of two countries A and B, if the Laspeyres type index is used, i.e. taking country A's composite product, the comparison is characteristic for country A. It is well known that this leads to an underestimation of the relative price level of A and a corresponding overestimation of the volumes of A and vice versa.

This phenomenon (Gerschenkron effect) occurs as a result of the negative correlation between relative prices and relative volumes. For this reason equal characteristicity of the comparison seems to be the most suitable criterion for international comparisons.

(c) Factor reversal test

The factor reversal test in its most commonly used sense requires that the product of the PPP and the volume index is equal to the ratio of nominal values (all three in the spatial sense). This definition of the factor reversal test is often fulfilled in a trivial sense if one of the two components (PPP or volume ratio) is implicitly derived from the two others. Indeed, in the international comparisons the volume ratios are obtained by dividing ratio of nominal values by the PPP, so the factor reversal test is automatically fulfilled. In the literature on index numbers the factor reversal test also refers to another requirement which is not usually applied in this context, i.e. that the PPPs are obtained by interchanging prices and quantities in the volume index (or the volume index is obtained by interchanging prices and quantities in the PPP). This type of factor reversal test is not used but it is useful to underline that it is interesting to see whether the nominal factor reversal test is fulfilled if this second condition is also imposed, i.e. the volume index (or PPP) multiplied by the PPP (or volume index) obtained by permuting prices and volume coincides with the nominal value ratio. Defined in this way the factor reversal is linked to the equal characteristicity condition discussed before.

(d) Internal consistency

This requirement covers two different conditions which will be examined successively.

(i) Additivity

This requirement relates to the absolute real values, i.e. the nominal values of the various countries at different aggregation levels converted into a common unit using PPPs specific to each aggregate. The requirement is satisfied if the real value of an aggregate of a given country is equal to that obtained by adding the real values of the components of that aggregate. This should be fulfilled for any aggregation level. This condition can be fulfilled depending on how the specific PPPs of the components are calculated, because two different possibilities are available. Of course, PPPs can be calculated for each component independently of other prices and quantities or they can be calculated in the context of an interdependent system so that PPPs of each component depend on all other prices and quantities. In the second case the additivity is also called 'matrix consistency' and it can also be designated as 'weak' additivity. In the other case the additivity could be called 'strong' additivity. The additivity condition is very important in the context of the international comparisons designed to compare national accounts aggregates.

(ii) Average test of volume ratios

This requirement is closely related to the additivity condition because it also is a test of consistency between the volume ratio of an aggregate and the volume ratio of its components. This requirement is fulfilled if the volume ratio of the aggregate for any pair of countries falls between the highest and lowest volume ratios of the components. Because of the fact that the comparison of volume ratios between countries is the main pur-

pose of the project this requirement is extremely important. It should be pointed out that if the volume indices meet the 'average test' this is not true generally for the corresponding PPPs. This implies that the comparison of relative price levels between countries which satisfy the internal consistency condition can only be made if the PPPs are calculated according to an index which satisfies the average test of the PPPs.

(e) Other requirements

Besides the above requirements it is interesting to point out some others which are often mentioned in the literature. The first is the so called 'transaction equality' condition which was introduced in the phase III publication. According to this publication the 'transaction equality' condition is met if the relative importance of each individual transaction does not depend on the size of the country in which it occurs. This definition should be put in the framework of the formulae used to calculate price and volume indices. In all those methods where the index is based on a definition of average (international prices) the index will meet this condition if the international prices are calculated as the arithmetic mean of (preconverted) national prices weighted by the relevant quantities.

Similarly it is possible to consider indices based on a set of international quantities which are then multiplied by the corresponding prices in each country. This index also meets transaction equality if the international quantities are those of the whole set of countries.

The 'transaction equality' condition raises some interesting questions, in particular in case of a comparison using an index, like the Geary-Khamis, based on international quantities. Since these quantities are obtained as the harmonic means of the country's quantities this index does not meet the transaction equality requirement. However, only the opposite case, using a set of international average prices does meet the requirement. For this reason it seems preferable to consider the transaction equality condition more as a condition applying to international prices in the volume comparison rather than as a property of indices. When the international prices do satisfy the transaction equality condition they correspond to the prices for the whole set of countries and these prices are incorporated into the values of the whole set of countries. So the values of the set of countries can be obtained by adding together the real values which are calculated by valuing the quantities of each country at the average prices of the set of countries.

3. THE METHODS USED FOR THE PPPS AND REAL VALUES

3.1. DESCRIPTION OF THE MAIN STAGES

The procedures followed in order to calculate PPPs and real values depend on the basic data available. In the case of the African comparison, the basic data available consisted of two sets:

- (i) One set of average national annual prices; the way in which these prices were estimated was described in Chapter III. Each price refers to a product defined by a detailed specification.
- (ii) One set of weights, i.e. nominal values of GDP and its components broken down to a given level of disaggregation. Normally the breakdown for the weights only corresponds to broad groups of products and no reliable weights are available for individual products.

It follows from this that price data and weights cannot be linked directly in order to derive volume ratios and for this reason the procedures for estimating parities and real values are separated into two parts:

- (i) The first stage is limited to the estimation of parities at the level of basic heading, i.e. the most detailed level of disaggregation.
- (ii) The second stage which covers the estimation of parities and corresponding real values for aggregates of basic headings, up to total GDP.

This distinction between the two stages is important because the requirements to be met by the index formulae are not completely the same in both cases. To be precise the additivity requirement does not apply for basic headings because within these headings no expenditure data are used as such. For aggregation beyond the basic heading level, however, the additivity of real value is a very essential requirement. The other conditions described above apply equally to both stages.

3.2. THE CALCULATION METHOD AT THE BASIC HEADING LEVEL

As pointed out above, at the level of basic headings the available expenditure data can be considered reliable, but there is no further breakdown. However, for each basic heading in most cases more than one product has usually been selected and included in the list established by Eurostat and the participating countries. The strategy adopted for the establishment of the list of products was that each country had to indicate its more representative products which were then usually included in the list. Each product was, in addition, defined in a rather strict way in order to ensure comparability. Consequently each of the countries did not necessarily collect prices for all products.

As a result of this procedure (of product selection and price collection), more than one product was priced for each basic heading but the price tableau (as a matrix of products and countries) is not full because not all countries have priced all products.

This way of proceeding is not only followed by SOEC in the European exercise but also by the UN in the preceding phases as well as for phase IV. Two problems remain to be solved. The first one is linked to the question of transitivity, i.e. the parities (= price ratio) between pairs of countries are not transitive because more than one price ratio is available. Moreover, it is not certain *a priori* that a direct parity is available for each pair of countries because it may be that the 'economic distance' between countries is so extreme that

overlapping products do decrease considerably the degree of representativity of common products in both countries or one of them.

Two methods are presented in the literature to solve these two problems. One is used by the ICP and is called the 'Country Product Dummy Method' or CPD. It is based on a regression technique applied at the level of the basic headings in order to estimate missing prices and by the same token transitive parities. The estimation of the missing prices is not the main objective of this method: but the calculation of transitive parities for the group of countries is the central consideration. If the complete matrix of binary parities is available, taking into account also the estimated missing prices, the transitive parities are simply equal to the non-weighted geometric averages of binary parities.

In this method the price of a product in a given country depends on two factors: one relating to the product and one relating to the country. The price is considered to be a dependent variable in a linear regression equation in which the independent variables are made up of a set X_i associated with K countries and a set Y_j associated with n products both being dummy variables, i.e. having value 1 and 0 only. The dependent variable is the logarithm of the prices.

The second method developed in the Eastern European countries and also adopted by Eurostat for the Community comparisons is the EKS (Eliteto-Köves-Szulc) method.

In its original form the EKS method was applied at all levels of aggregation, but because it does not meet the additivity requirement it was used by Eurostat only at the basic heading level.

The EKS Index is based on the idea that the Fisher index is the most appropriate index for a comparison between two countries. The Fisher index is calculated as the non-weighted geometric average of the Laspeyres and Paasche indices.

For K countries the possible number of pairs of countries is $K(K-1)/2$ and this set of Fisher results do not meet the transitivity condition. The EKS method is designed to meet this requirement in such a way that the results differ minimally from the Fisher results. The EKS formulae can be written as follows: If ${}_sEKS_r$ and ${}_sF_r$ represent the EKS and Fisher type PPP (or volume index) between country r and reference country s respectively the EKS is found by minimizing the following distance criterion:

$$\Delta = \sum_{r=1}^k \sum_{s=1}^k (\log {}_sEKS_r - \log {}_sF_r)^2$$

which gives the following expression for the EKS index

$${}_nEKS_j = \left[\prod_{a=1}^k {}_nF_a / {}_jF_a \right]^{1/k}$$

i.e. the EKS index can be expressed as the equally weighted geometric average of the K 'indirect' indices of the type ${}_nF_j^a = {}_nF_a / {}_jF_a$ derived from the two Fisher type 'direct indices'.

The choice of this method for the calculation of transitive parities on the basic headings requires some further explanation. Because this method is intimately linked with the procedure for product selection it will also be necessary to repeat the main features of the procedure followed in this comparison. The difficulty involved in product selection is to find a reconciliation between product comparability and equal characteristicity in the selection of products in all the participating countries. In the first phases of the ICP work the procedure followed for the product selection was a multilateral approach which was characterized by two main elements:

- (i) each selected product should be recorded in a maximum number of countries;
- (ii) by applying equal characteristicity, each product should be equally representative of the consumption in the various countries.

According to this procedure prices are collected of all the selected products in a maximum number of countries which then will provide a matrix of prices which may or may not be complete. On the basis of this price matrix transitive parities are calculated either with the help of CPD or with EKS. This multilateral approach has one main drawback because it is difficult to guarantee equal characteristicity of the comparison for all countries. As a matter of fact, selecting a product which is equally characteristic of the spending pattern in all countries is very difficult in practice and the difficulties increase if the specification of the products becomes stricter. In other words equal characteristicity and strict comparability are in conflict. Of course, by loosening the specifications of the products it will be possible to ensure better equal characteristicity. However, by taking, on the basis of loose specification, the most currently consumed products will also lead to introduce a bias in the comparison because the products priced in each country are not sufficiently equivalent and the price ratios are also determined by quality differences.

These considerations led Eurostat to follow a more unilateral approach instead of the multilateral approach. The starting point is the fact that the choice of products having strict specification and being equi-characteristic is much easier for a limited set of countries than for the whole set. At a pinch if the set is made up of two countries it will be easier to select products which are equally characteristic by maintaining strict equivalence of the products.

The application of the binary approach has one disadvantage, i.e. the high number of products to be selected. In the case of 15 countries the total number of possible pairs of countries is $K(K-1)/2$, so for 15 countries over 100 products, if for each of the countries a single product is selected for comparison with each of the other countries.

In practice some of these products will coincide because the same product will be representative for more than one country. Moreover, it is not necessary and even not desirable to select a product for each pair of countries.

As a matter of fact for pairs of countries common products which are strictly comparable are difficult to find and if found they have a very low degree of representativity in both or in one of the countries so that equal characteristicity will not be ensured. These elements will reduce the number of selected products for the group, so the binary approach was applied on a minimum scale. It is now interesting to come back to the EKS procedure described before. In a comparison between country j and base country h the price ratio ${}_hP_j / {}_hP_h$ based on a product characteristic of the base country can be considered as the Laspeyres-type index estimate $({}_h\hat{L}_j)$ whereas the price ratio based on the typical product in the other country ${}_jP_j / {}_jP_h$ can be considered to be the Paasche-type index estimate $({}_h\hat{P}_j)$; the unweighted geometric mean of the two ratios can be considered as the Fisher-type index $({}_hF_j)$.

In the African comparison these principles have been applied for the selection of the products. The list has been established with the help of the countries who have indicated the most representative products within each basic heading, and these products were introduced if more than one country accepted to price it.

As a consequence of this procedure the degree of representativity of each product for which a price was collected was very different. Some were introduced because they were very representative for the country concerned. Others were only priced in order to meet the other countries' requirements on representativity. Eurostat has introduced for this reason additional questions in the questionnaire concerning the degree of representativity of each product priced in each of the countries.

The countries have provided replies concerning the degree of representativity which have allowed the estimation of the Laspeyres-type and the Paasche-type estimates of parities described above. They were transformed into Fisher-type estimates according to the classical non-weighted geometric average of the two indices.

The estimated Fisher indices do not meet the transitivity condition but in addition the selection procedure of products also leads to missing direct Fisher parities for some pairs of countries in case no common products could be priced in any of the two countries involved (without decreasing strict comparability or prejudicing equal characteristicity).

The EKS estimate can be expressed as an equi-weighted geometric average of the K 'indirect' Fisher-type estimates derived from the direct Fisher estimates. It may be interesting to recall that each Fisher estimate is the result of two separate indices: one corresponding to the Laspeyres-type index and one to the Paasche-type index.

The Laspeyres-type estimate takes into account the reference country products and so has a bias by underestimating the reference country's price level. But, on the contrary, the Paasche-type estimate has an opposite bias because it overestimates the reference country's price level. The resulting Fisher index may be considered unbiased; so the EKS also does not have any systematic bias.

3.3. THE ESTIMATION OF PPPS AT THE AGGREGATED LEVEL

In the previous paragraph attention was paid to the calculation procedure followed at the basic heading level. The resulting parities of the EKS type are transitive. On the other hand, nominal values are available for each basic heading expressed in national currencies. The second stage in the calculation consists of the estimation of PPPs and real values for basic headings and all its aggregations up to the level of gross domestic product.

Before describing the method applied in this stage it is interesting to present the main methods known in the literature and their characteristics. As has been argued before the aggregation method has to meet special requirements such as transitivity and additivity and the average test, whereas characteristicity is also a condition to be taken into account.

The ICP methods so far used did not meet the additivity requirements; for this reason those methods like the EKS or the van Ijzeren cannot be used in this framework and new ones had to be developed.

These new methods have one common characteristic: the use of a common structure for the group of countries. In most methods this common structure is a price structure but it may be the average quantities as well as will be seen later. The methods most currently applied will be examined very briefly.

(a) The Geary-Khamis (G-K) method

This method is based on a common average price structure and it was used in the three phases of ICP. As has been said before the definition of the set of average prices is the main feature of this index.

These average prices or 'international prices' are defined for each product as the arithmetic average of national prices, whereas the national prices are converted in a common currency by means of the global parity and weighted with specific quantities.

If Π_i^{GK} is the average weighted international price for product i it can be written as follows:

$$(1) \Pi_i^{GK} = \sum_{h=1}^k \frac{1}{P_h^{GK}} P_{ih} g_{ih} / \sum_{h=1}^k g_{ih}; i = 1, 2, \dots, N.$$

and the corresponding purchasing power parities for country h are

$$(2) P_h^{GK} = \sum_{i=1}^N P_{ih} g_{ih} / \sum_{i=1}^N \Pi_i^{GK} \cdot g_{ih} \quad h = 1, 2, \dots, k.$$

which means that the quantities are evaluated at the countries prices and at international prices and the ratio between the two corresponds to the purchasing power parity.

As both the international prices and the PPPs are unknown variables the equations (1.) and (2.) constitute a system of equations which can be solved by iteration.

The common prices are those for the whole set of countries and the quantity comparison carried out using this Index can be seen as a spatial 'constant price' comparison.

(b) Other methods using a set of common prices

The main criticism of the Geary-Khamis method is the fact that the characteristicity of the comparison, which is implicitly derived from it, may differ substantially from the equal characteristicity criterion. This is clear from the example of a binary comparison carried out for pairs of countries which differ very much in price. In this case the application of the Geary-Khamis will be based on a set of average prices which are closer to that of the big country compared with the small countries and the PPP deviates from the unweighted Fisher estimate.

For this reason some other methods have been developed which do define a set of common prices different from the G-K definition.

An alternative method is based on a common set of price structures, which is 'neutral' in relation to national price structures. This method proposed by Gerardi is easy to explain in case the comparison involves only two countries because the common prices of each product are calculated as the equi-weighted geometric average of national prices expressed in national currency.

$$(3) P_i = \left[\prod_{\alpha=1}^2 P_{i\alpha} \right]^{1/2}$$

The results obtained with this index in a binary comparison match to a large extent those provided by the Fisher index, because the Fisher index also is based implicitly on common prices calculated as the equi-weighted average of national prices (unweighted arithmetic average prices). The geometric average in the Gerardi method obviates the need for a preliminary conversion of national prices into a common unit. The Gerardi method covers two variants in the multilateral case:

(i) Unit Country Weights

This variant (UCW) is based on the simple extension to multilateral comparisons of the common prices defined in the binary comparison given above. The equation (3) now becomes for product i

$$P_i = \left[\prod_{\alpha=1}^k P_{i\alpha} \right]^{1/k}$$

This variant was applied by Eurostat for the 1975 comparison. The main drawback of its multilateral application was that the 'common' price structure derived from this equation does not guarantee 'neutrality' in relation to the national price structure because of the fact that the national price structure of countries show greater

or lesser similarities. In other words the distances between national price structures and the common price structure may be different, i.e. the requirement of equi-characteristicity is not met.

(ii) Ideal Price Variant

This method, specially designed to meet equi-characteristicity, defines the common price structure on the basis of a mathematical model in such a way that the multilateral results differ minimally — according to the EKS-type criterion — from the binary results on all levels of aggregation of the classification. In some way this method can be interpreted as the additive version of the EKS index.

(c) The YKS method

This method has been recently proposed by Kurabayashi and Sakuma and it consists of an extension of the balanced van Ijzeren method in so far that it provides real values which are additive which was not the case in the original van Ijzeren method. It is based on a set of common prices which are defined as the non-weighted arithmetic averages of national prices converted in a common unit on the basis of the global parity; it so corresponds to the non-weighted Geary-Khamis version. However, because of the 'distortion' in the results a correction is carried out by multiplying real values on all levels of aggregation for each country by one single scalar; this scalar is calculated in such a way that the volume ratios on the GDP level are equal to those derived from the 'balanced' van Ijzeren method. The main drawback is that one single scalar is used for real values of all levels of aggregation so in fact only on the level of GDP the results are unbiased whereas for other levels this is not the case.

(d) The ECLA method using a set of common quantities

According to this method the PPPs are calculated by evaluating the quantities of the group of countries at the prices of each country and by calculating the ratio for each pair of countries as follows:

$${}_h P_j = \sum_{l=1}^N p_{lj} \sum_{\alpha=1}^K q_{l\alpha} / \sum_{l=1}^N p_{lh} \sum_{\alpha=1}^K q_{l\alpha}$$

$p_{i\alpha}$ represents prices of product i in country α

$q_{i\alpha}$ represents quantities of product i in country α

This method was applied by the Economic Commission for Latin America (whence the initials ECLA) in the 1960s.

The main drawback of this index is the fact that it does not meet the consistency conditions, i.e. additivity and average test of volume ratios. It is no longer used in the comparison work.

(e) The choice of the aggregation method; choice of the *numéraire*

This stage of the calculation concerns the aggregation of the transitive parities and real values both on the basic heading level up to GDP. The nominal values in national currency are essential to carry out this aggregation.

First it should be pointed out that in the preceding paragraph the different aggregation methods were presented by supposing that not only prices but also quantities of each product are known. This is not the case in the ICP framework, however, the formulae provided are not affected by this hypothesis because, as has been described in the preceding paragraph, different methods are available to calculate the parities and real values for the aggregates of national accounts.

The choice depends on the purpose of the comparison as long as the methods meet the main requirements. It could be argued that in fact one of the two methods has to be chosen because they are used by international organizations: the Geary-Khamis method used in ICP up to now and the Gerardi method used in 1975 by Eurostat which should be now replaced by the improved IP Gerardi method. In phase IV of the EEC comparisons, the Geary-Khamis method was applied in spite of the fact that it may introduce some distortions and this was decided in order to avoid differences of this kind when comparing EEC and world results. This is also in line with the conclusions of the report established by Prof. Hill on these problems and which was requested by the international organizations involved: UNSO, ECE Geneva and Eurostat. For the same reasons, Geary-Khamis is applied for the African comparison.

Before presenting the results obtained for the 15 countries according to the described two stages it is neces-

sary to draw the attention to the special unit which was used to express the parities and real values.

First of all it should be stressed that the choice of the reference unit or *numéraire* should be considered as a simple treatment which does not affect the relations between the countries. It is possible to choose the currency of a participating country; in that case it would mean that the GDP of that country expressed in its currency is equal to the GDP of that country in real value. This convention is taken as the basis for the determination of the *numéraire*, by taking another country, all PPPs and real values are simply multiplied by a constant, i.e. the ratio between the two of A and B expressed in national currencies. In the Community framework the *numéraire* was defined by taking not a single country as a base but the total GDP of the 10 member countries. For doing so, the GDP of each country was expressed in a common currency by means of the exchange rate and the common unit chosen was the ECU. The ECU is a monetary unit consisting of a basket of all Community currencies; the exchange rate of each currency and the ECU is currently available.

In order to avoid confusion between the monetary ECU value of GDP of the Community and the real value of the GDP of the Community the unit in which the latter one is expressed is called a 'Purchasing power standard' (PPS).

In the African comparison it was also proposed not to use one participating country's currency as *numéraire* but to find a similar solution to the one adopted for the Community. This is possible by taking the GDP of all 15 countries expressed in one common currency and adding it up. The choice of this common currency is rather arbitrary but it is appropriate to take the US dollar exchange rate. This implies that for the 15 countries the total values of GDP in dollars using the exchange rate equals the GDP in real values. The *numéraire* defined in this way will be called 'African dollar'. Such is the PPS for this comparison exercise.

Chapter V — The results of the African comparison

1. CONTENTS

The main results of the comparison of the 15 African countries included in the 1980 study are presented in this chapter in the form of tables accompanied by comments.

The work carried out according to the calculation programme covers:

1. Calculation of basic parities from average national prices of the products observed and derivation of the purchasing power parities of GDP and its uses up to the most detailed level defined in the classification used.
2. Calculation of real values of this aggregate and its subsequent breakdowns.
3. Establishment of spatial indices for the comparison of real values and prices.

The statistical tables presented in the following pages include these parities, values and indices. There are three types of tables:

- (a) Tables A on GDP and its uses as well as its main subdivisions;
- (b) Tables B containing results derived from Tables A and allowing more detailed analysis;
- (c) Tables C which are presented at the end of this chapter. They give a certain number of detailed results up to the basic heading level.

Comments are not given for all statistical data available. The aim at this stage of publication is to show how the results should be read and interpreted. A number of the most interesting phenomena are thus brought into relief.

By examining the results from the standpoint of their specific interests, statisticians, economists or other researchers will certainly find other useful information in the light of their specialized knowledge of social and economic characteristics of the 15 countries. For the moment they are provided with statistical comparisons in respect of five aspects corresponding to the five parts of this chapter.

1. In the first part, global comparisons for GDP are presented. Price indices are used as an indicator of the general price level as well as for showing the undervaluation or overvaluation of national currencies. Differences of GDP per capita between countries do in

fact change considerably when nominal values are replaced by real values expressed in purchasing power standards. This is shown in Table A-1.

2. The second part covers the comparisons for each main use of GDP. These uses are expressed in national currency, in USD, and in PPS. They are analysed by using specific parities, indices of price level, indices of relative price level, per capita volume indices and relative volume indices.

Comments are based on Tables A-2, A-3, A-4 and A-5.

3. Parities and indices are taken to analyse private consumption which is subdivided into eight main objects or product groups. The group 'Food, beverage and tobacco' is specially examined because of the problems related to food in certain African countries. Tables A-6, A-7, A-8, A-9, B-1, B-2, B-3, and B-4 are thus interpreted.
4. Collective consumption of general government is analysed in the fourth part. Comparisons are made in Tables A-10, A-11, A-12, A-13, B-5 and B-6.
5. For gross fixed capital formation Tables A-14, A-15, A-16, A-17, B-7 and B-8 are used.

2. DEFINITION OF THE INDICES

In all parts the same set of price and volume indicators are used. They are defined as follows:

2.1. INDEX OF PRICE LEVEL

This index results from the ratio of the specific purchasing power parity for an aggregate and the exchange rate. It is also known as 'exchange rate deviation Index' but the first name is preferred here.

This index allows a standardized presentation of purchasing power parities of all countries. The index of price level permits a direct comparison of price levels between countries for a given aggregate because it is expressed in relation to the overall GDP price level index for all 15 countries. If this index for a given country and a given aggregate exceeds 100 this will mean that the price level of this aggregate in that country is higher than the average of the 15 countries taken as a reference. Comparison of this index between countries permits deduction of the relative price levels of those countries for the aggregate in question.

2.2. INDEX OF RELATIVE PRICE LEVEL

This index is obtained by dividing specific purchasing power parities by the purchasing power parity of one of the aggregates for that country. It will therefore standardize specific parities for a given country and a given aggregate. The index can be defined at different levels of aggregation, i.e. it measures the ratio between parities of components of an aggregate and the parity of the aggregate itself. So it is possible to divide by the GDP parity or the parity of private consumption, etc. If for a given aggregate the index is higher than 100 this means that the relative price level of the aggregate exceeds the relative price level of the aggregate taken as reference. One can of course standardize all the parities of a given country in relation to the purchasing power parity of GDP. When other aggregates or sub-aggregates are taken the parity selected as base varies and the standardization is confined to a set of parities only.

If an aggregate (or sub-aggregate) is taken as base (index 100) the indices of its components provide a vector of relative price structure.

2.3. THE PER CAPITA VOLUME INDEX (average of the 15 countries = 100)

These indices are calculated on the basis of real values for each country and for the total of all 15 countries; these values are calculated per head of population and then related to the per capita value of the total. The purpose of conversion to per capita values is to improve the comparability of the situation of the average inhabitant of each country. The real values for each aggregate are calculated by taking the specific purchasing power parity. If the index of a country is higher than 100 for a given aggregate, it indicates that the per capita volume for this country is higher than the per capita volume for the 15 countries as a whole. This index can be compared for each aggregate between countries in relation to the position of the average inhabitant of the 15 countries.

2.4. INDEX OF RELATIVE VOLUME

This index is obtained by dividing the per capita volume index of a component by the index of the aggregate. For a given aggregate the indices of the components constitute a vector of relative volume structure. There is an obvious similarity with the index of relative price levels.

2.5. OTHER INDICES

This refers to the relative shares of values expressed in PPS of a given country and the total of all countries for a given aggregate. Relative shares have not been calculated for this ICP exercise, because they are only interesting for countries belonging to an economic zone, which may be regional or sub-regional like the Central African Customs and Economic Union (UDEAC) or the West African Economic Community (CEAO), the Econo-

mic Community of West African States (ECOWAS), the Economic Community of the Great Lakes countries (CEPGL), the Organization of African Unity (OAU), etc. Shares are of considerable interest in that context.

For a given aggregate real values (expressed in PPS) of countries belonging to a community can be added up to obtain total (or community) real values.

For each country the relative share corresponds to the ratio of its real value and the total real value. This share can be very different from the one obtained by reference to exchange rates and can therefore reveal the extent to which real relations between the countries of a community are distorted by the employment of exchange rates, in the absence of purchasing power parities, for the determination of contribution levels, the allocation of loans and the ordering of so many other relations.

3. THE RESULTS OBTAINED

3.1. GROSS DOMESTIC PRODUCT

3.1.1. General price level

The price level index for a given aggregate is calculated as the ratio between the specific purchasing power parity and the exchange rate of the currency considered. The index for GDP expressed in relation to the average of the 15 countries corresponds to the general price level index.

According to the last row of Table A-1, the 15 countries can be divided into two groups. Eleven countries have a general price level below the average; the index varies between 55 and 91 in the following order: Ethiopia, Malawi, Mali, Madagascar, Kenya, Tunisia, Tanzania, Botswana, Morocco, Senegal and Zimbabwe. Only four countries have a general price level above 100, namely: Zambia, Cameroon, Ivory Coast and Nigeria.

However, the subdivision of the group into 11 and 4 is largely determined by Nigeria, which has a very high price level and greatly affects the average by virtue of its size.

The dispersion of the overall price level is high and so the grouping of the 15 countries can be improved. Before going into more detail by using price indices of the different aggregates and components which will be presented in the following pages it is already possible to distinguish six sub-groups.

Starting with the lowest indices, Ethiopia and Malawi are practically on the same level. Mali, Madagascar, Kenya and Tunisia constitute a second sub-group. The third includes Tanzania, Botswana and Morocco. Senegal and Zimbabwe are also very close. Three countries which are above the average constitute the fifth sub-group: Zambia, Cameroon and Ivory Coast. Nigeria stands alone with a general price level that is significantly higher than those of the other countries.

3.1.2. Valuation of currencies

The distinctions made also indicate that the currencies of the 11 countries in the first group are undervalued if gross domestic product is compared by means of official exchange rates, whereas for the other four countries they are overvalued. The scale deviations vary with the general price level of each country. The CFA franc is under- or overvalued depending on whether the GDP of Senegal or that of Ivory Coast is taken into consideration. So the comparison of nominal GDP values is not of any real economic interest.

3.2. COMPARISON OF GDP PER CAPITA

From the results of Table A-1, comparisons between the participating countries can be made according to the nominal values and the real values of GDP per capita.

3.2.1. Ranking of the countries according to the nominal values

Ranking on this basis shows that the following countries have a per capita GDP above the average (in descending order): Tunisia, Ivory Coast, Botswana, Nigeria, Morocco, Cameroon and Zimbabwe. The first three are clearly different from the others because the aggregate is much higher. At the lower end we find the following countries which can be considered as the poorest: Ethiopia, Mali, Malawi and Tanzania.

3.2.2. Ranking of the various countries on the basis of real values

By virtue of the purchasing power parities, real values are obtained which change the ranking of 9 out of 15 countries; some are shown to be 'richer' whereas others turn out to be 'poorer' than they can be said to be on the basis of nominal values. More precisely, three 'rich' countries (i.e. among the countries with highest GDP per capita) have very high general price levels, which means that the per capita GDP in real value is much lower than the nominal value, so that two of them thus descend one or two steps down the scale of the multilateral comparison. The three above-mentioned countries are Ivory Coast, Nigeria and Cameroon. Ivory Coast and Nigeria change places in the ranking with Botswana and Morocco respectively. The GDP of both latter countries and Zimbabwe are considerably revised upwards through the impact of the purchasing power parities. Tunisia is a particular case because it is relatively the richest country irrespective of the way GDP is evaluated. Nigeria is one of the 'richest' countries but its price level is the highest, which is surprising.

Among the eight 'poor' countries, only Zambia has a general price level above the average. But the ranking of that country does not change, and this is also the case for Senegal, Kenya, Madagascar, Mali and Ethiopia. Taken pairwise, however, their relative differences are reduced. Malawi, Tanzania and Mali have a nominal GDP per capita which is very close, and in that order. But in the case of Malawi the general price level is con-

siderably lower. The rank of this country which was originally 13 becomes 12, which was the initial rank of Tanzania.

3.2.3. Improvement of bilateral comparisons

The bilateral comparisons are marked by very substantial changes in the picture. Some examples are worth quoting. The difference of GDP per capita of Ivory Coast and Morocco is reduced by 63% when real values are used instead of nominal ones. Between Botswana and Cameroon it increases by 91%. For Tanzania and Malawi the difference has been reversed so that in fact the first country is 'poorer' than the second. The extreme difference between Ethiopia and Tunisia becomes 1 to 7 instead of 1 to 10.

3.3. USES OF GROSS DOMESTIC PRODUCT

The results relating to the uses of gross domestic product are presented in Tables A-2, A-3, A-4 and A-5.

3.3.1. Price level indices

The results for total uses excluding changes in stocks and the balance between exports and imports are almost the same as those for gross domestic product. But each use as such shows up particular features.

The price level indices are indicated on rows (b) of Table A-3. Private consumption represents 51-82% of gross domestic product; the results are very similar to those for gross domestic product. For collective consumption of general government the countries with high price levels in descending order are: Nigeria, Zimbabwe, Zambia and Ivory Coast. In these countries the wages and salaries paid by central and local government are the highest. Dispersion of the price level for the 11 other countries and for all 15 countries is manifestly higher than that of private consumption. The lowest indices are found in the case of Ethiopia, Mali and Tanzania: below 60.

The price indices for gross fixed capital formation are rather concentrated around the average of all countries. Botswana and Tanzania on the one hand and Mali and Nigeria on the other hand, show the biggest deviations: the first pair show the lowest price levels at — 26.2% and — 24.3% whereas the latter two countries have the highest prices (+ 14.6% and + 8.7%).

3.3.2. Relative price level indices

These indices can be read on row (c) of Table A-3.

The indices of relative price level of private consumption are all around 100, with positive deviations in 9 countries out of 15. The highest is observed in Tanzania (+ 12%). In absolute value the deviation for Tunisia comes second (—9%).

As far as collective consumption of general government is concerned, Ethiopia, Mali and Tanzania, whose very low price indices have already been pointed out, also have the lowest relative price indices.

Table A-1: Gross domestic product — main results, 1980

Uses	Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Total value (In millions)								
— In national currency	1 490 600	2 234 200	689 800	595 870	70 024	627 600	3 535	730
— In US dollars	7 054	10 574	3 265	1 410	17 787	2 970	8 728	940
— In PPS	6 856	9 989	4 386	2 081	21 513	3 468	11 274	1 156
Per capita value								
— In national currency	175 365	270 812	79 287	85 368	3 456	110 105	553	890
— In US dollars	830	1 282	375	202	878	521	1 366	1 146
— In PPS	807	1 211	504	298	1 062	608	1 764	1 409
Per capita value index based on USD (average = 100)	121	186	55	29	128	76	199	167
Per capita volume index based on PPS (average = 100)	117	176	73	43	154	88	256	205
Exchange rate (annual average: USD = ... national currency)	211.30	211.30	211.30	422.60	3.9367	211.30	0.4050	0.7769
Purchasing power parity (1 PPS = ... national currency)	217.43	223.67	157.27	286.30	3.2550	180.95	0.3136	0.6317
General price level index (average = 100)	103	106	74	68	83	86	77	81

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Average	Uses
								Total value (In millions)
8 854	52 649	994	43 887	39 674	2 986	3 423		— In national currency
4 277	7 095	1 224	80 306	4 841	3 787	5 327		— In US dollars
7 819	9 450	2 187	63 779	6 037	3 767	5 826		— In PPS
								Per capita value
285	3 139	167	545	2 102	512	465		— In national currency
138	423	206	997	257	650	724	688	— In US dollars
252	563	368	792	320	646	792	688	— In PPS
								Per capita value index based on USD (average = 100)
20	62	30	145	37	94	105	100	
								Per capita volume index based on PPS (average = 100)
37	82	53	115	47	94	115	100	
								Exchange rate (annual average: USD = ... national currency)
2.0700	7.4202	0.8121	0.5465	8.1950	0.7885	0.6426		
								Purchasing power pa- rity (1 PPS = ... natio- nal currency)
1.1324	5.5715	0.4546	0.6881	6.5718	0.7928	0.5876		
								General price level in- dex (average = 100)
55	75	56	126	80	101	91	100	

Table A-2: Gross domestic product and its uses, 1980
— value in national currency (nc)
— value in US dollars (USD)
— volume in PPS

Uses		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Private consumption (including health)	nc	1 047 200	1 348 500	525 300	491 980	47 210	512 700	2 217	384
	USD	4 956	6 382	2 486	1 164	11 992	2 426	5 473	494
	PPS	4 761	5 908	3 409	1 680	15 326	2 780	7 734	588
Collective consumption of general government (excluding health)	nc	124 900	390 800	105 800	81 940	13 347	131 700	450	146
	USD	591	1 850	501	194	3 390	623	1 112	188
	PPS	627	1 719	581	379	3 750	772	1 155	194
Gross fixed capital formation	nc	305 700	605 000	176 200	95 350	14 767	100 200	990	278
	USD	1 447	2 863	834	226	3 751	474	2 444	357
	PPS	1 409	2 868	937	191	3 745	454	2 677	471
Total main final domestic uses	nc	1 477 800	2 344 300	807 300	669 270	75 324	744 600	3 657	808
	USD	6 994	11 095	3 821	1 584	19 134	3 524	9 029	1 040
	PPS	6 797	10 495	4 926	2 250	22 821	4 007	11 566	1 253
Change in stocks	nc	18 800	27 600	2 000	5 900	1 080	—2 900	33	50
	USD	89	131	9	14	274	—14	81	65
	PPS	86	127	9	14	267	—13	79	63
Balance of exports and imports goods and services	nc	—6 000	—137 700	—119 500	—79 300	—6 380	—114 100	—155	—128
	USD	—28	—652	—566	—188	—1 621	—540	—382	—165
	PPS	—28	—633	—550	—182	—1 575	—525	—372	—160
Gross domestic product	nc	1 490 600	2 234 200	689 800	595 870	70 024	627 600	3 535	730
	USD	7 054	10 574	3 265	1 410	17 787	2 970	8 728	940
	PPS	6 856	9 989	4 386	2 081	21 513	3 468	11 274	1 156

(In millions)

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Uses	
7 116	33 387	694	27 670	31 610	1 647	2 177	nc	Private consumption (including health)
3 438	4 499	854	50 632	3 857	2 089	3 388	USD	
6 107	6 268	1 636	37 901	4 308	2 064	3 904	PPS	
1 335	9 466	178	4 192	4 841	806	607	nc	Collective consumption of general government (excluding health)
645	1 276	220	7 670	591	1 022	945	USD	
1 488	1 765	359	6 063	1 044	938	843	PPS	
898	12 451	276	11 147	8 133	646	525	nc	Gross fixed capital formation
434	1 678	340	20 398	992	819	817	USD	
456	1 764	376	18 255	1 267	903	905	PPS	
9 349	55 304	1 148	43 009	44 584	3 099	3 309	nc	Total main final domestic uses
4 517	7 453	1 414	78 700	5 440	3 930	5 149	USD	
8 051	9 797	2 371	62 218	6 619	3 905	5 651	PPS	
—	3 333	—19	395	605	55	217	nc	Change in stocks
—	449	—23	723	74	70	338	USD	
—	437	—22	702	72	68	332	PPS	
—495	—5 988	—135	483	—5 515	—168	—103	nc	Balance of exports and imports goods and services
—239	—807	—167	883	—673	—213	—160	USD	
—232	—784	—162	859	—654	—207	—157	PPS	
8 854	52 649	994	43 887	39 674	2 986	3 423	nc	Gross domestic product
4 277	7 095	1 224	80 306	4 841	3 787	5 327	USD	
7 819	9 450	2 187	63 779	6 037	3 767	5 826	PPS	

Table A-3: Gross domestic product and its uses, 1980
(a) parity
(b) price level index
(c) relative price level index (GDP = 100)

Uses		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Private consumption	(a)	219.98	228.27	154.10	292.81	3.0804	184.41	0.2866	0.6524
(including health)	(b)	104	108	73	69	78	87	71	84
	(c)	101	102	98	102	95	102	91	103
Collective consumption of general government	(a)	199.20	227.28	182.12	216.11	3.5591	170.56	0.3898	0.7544
(excluding health)	(b)	94	108	86	51	90	81	96	97
	(c)	92	102	116	75	109	94	124	119
Gross fixed capital formation	(a)	216.91	210.93	188.13	499.79	3.9427	220.64	0.3698	0.5897
	(b)	103	100	89	118	100	104	91	76
	(c)	100	94	120	175	121	122	118	93
Total main final domestic uses	(a)	217.43	223.37	163.87	297.44	3.3006	185.85	0.3162	0.6446
	(b)	103	106	78	70	84	88	78	83
	(c)	100	100	104	104	101	103	101	102
Gross domestic product	(a)	217.43	223.67	157.27	286.30	3.2550	180.95	0.3136	0.6317
	(b)	103	106	74	68	83	86	77	81
	(c)	100	100	100	100	100	100	100	100
Exchange rate (annual average)		211.30	211.30	211.30	422.60	3.9367	211.30	0.4050	0.7769

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Average	Uses
1.1653	5.3269	0.4242	0.7301	7.3384	0.7978	0.5577		(a) Private consumption
56	72	52	134	90	101	87	100	(b) (including health)
103	96	93	106	112	101	95	100	(c)
0.8971	5.3624	0.4963	0.6914	4.6347	0.8593	0.7204		(a) Collective consumption of general
43	72	61	127	57	109	112	96	(b) government (excluding health)
79	96	109	100	71	108	123	96	(c)
1.9679	7.0567	0.7339	0.6107	6.4179	0.7154	0.5801		(a) Gross fixed capital formation
95	95	90	112	78	91	90	103	(b)
174	127	161	89	98	90	99	103	(c)
1.1612	5.6448	0.4843	0.6913	6.7355	0.7935	0.5855		(a) Total main final domestic uses
56	76	60	126	82	101	91	100	(b)
103	101	107	100	102	100	100	100	(c)
1.1324	5.5715	0.4546	0.6881	6.5718	0.7928	0.5876		(a) Gross domestic product
55	75	56	126	80	101	91	100	(b)
100	100	100	100	100	100	100	100	(c)
2.0700	7.4202	0.8121	0.5465	8.1950	0.7885	0.6426		Exchange rate (annual average)

Table A-4: Per capita gross domestic product and its uses, 1980

— value in national currency (nc)
— value in US dollars (USD)
— volume in PPS

Uses		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Private consumption (including health)	nc	123 200	163 455	60 379	70 484	2 330	89 947	347	468
	USD	583	774	286	167	592	426	857	602
	PPS	560	716	392	241	756	488	1 210	717
Collective consumption of general government (excluding health)	nc	14 694	47 370	12 161	11 739	659	23 105	70	179
	USD	70	224	58	28	167	109	174	230
	PPS	74	208	67	54	185	135	181	237
Gross fixed capital formation	nc	35 965	73 333	20 253	13 660	729	17 579	155	339
	USD	170	347	96	32	185	83	383	436
	PPS	166	348	108	27	185	80	419	574
Total main final domestic uses	nc	173 859	284 158	92 793	95 884	3 718	130 632	572	985
	USD	823	1 345	439	227	944	618	1 413	1 268
	PPS	5 053	7 515	3 406	2 023	7 042	4 273	11 588	8 881
Change in stocks	nc	2 212	3 345	230	845	53	—509	5	61
	USD	10	16	1	2	14	—2	13	79
	PPS	10	15	1	2	13	—2	12	77
Balance of exports and imports, goods and services	nc	—706	—16 691	—13 736	—11 361	—315	—20 018	—24	—156
	USD	—3	—79	—65	—27	—80	—95	—60	—201
	PPS	—3	—77	—63	—26	—78	—92	—58	—196
Gross domestic product	nc	175 365	270 812	79 287	85 368	3 456	110 105	553	890
	USD	830	1 282	375	202	878	521	1 366	1 146
	PPS	807	1 211	504	298	1 062	608	1 764	1 409

(unit)

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Average	Uses	
229	1 991	117	343	1 675	282	296		nc	Private consumption
111	268	144	629	204	358	460	449	USD	(including health)
197	374	275	470	228	354	530	450	PPS	
43	564	30	52	257	138	82		nc	Collective consumption
21	76	37	95	31	175	128	90	USD	of general government
48	105	60	75	55	161	114	93	PPS	(excluding health)
29	742	46	138	431	111	71		nc	Gross fixed capital formation
14	100	57	253	53	141	111	163	USD	
15	105	63	227	67	155	123	158	PPS	
301	3 298	193	534	2 363	532	450		nc	Total main final domestic uses
145	444	238	977	288	674	700	702	USD	
1 594	3 573	2 489	4 757	2 213	3 954	4 689	4 327	PPS	
—	199	—3	5	32	9	29		nc	Change in stocks
—	27	—4	9	4	12	46	10	USD	
—	26	—4	9	4	12	45	10	PPS	
—16	—357	—23	6	—292	—29	—14		nc	Balance of exports and imports, goods and services
—8	—48	—28	11	—36	—36	—22	—24	USD	
—7	—47	—27	11	—35	—35	—21	—23	PPS	
285	3 139	167	545	2 102	512	465		nc	Gross domestic product
138	423	206	997	257	650	724	688	USD	
252	563	368	792	320	646	792	688	PPS	

Table A-5: Gross domestic product and its main final uses
(a) per capita volume index (average = 100)
(b) relative volume index (GDP = 100)

Uses	Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
(a) Per capita volume index								
Private consumption (Including health)	124	159	87	54	168	108	269	159
Collective consumption of general government (excluding health)	79	223	71	58	198	145	193	253
Gross fixed capital formation	105	220	68	17	117	50	265	363
Total main final domestic uses	117	174	79	47	163	99	268	205
Gross domestic product	117	176	73	43	154	88	256	205
(b) Relative volume index								
Private consumption (Including health)	106	90	119	123	109	123	105	78
Collective consumption of general government (excluding health)	67	127	98	134	128	164	75	124
Gross fixed capital formation	89	125	93	40	76	57	103	177
Total main final domestic uses	100	99	107	108	105	112	104	100
Gross domestic product	100	100	100	100	100	100	100	100

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Uses
							(a) Per capita volume index
44	83	61	105	51	79	118	Private consumption (including health)
51	113	65	81	59	172	123	Collective consumption of general government (excluding health)
9	67	40	143	42	98	78	Gross fixed capital formation
37	83	58	110	51	91	108	Total main final domestic uses
37	82	53	115	47	94	115	Gross domestic product
							(b) Relative volume index
119	101	114	91	109	84	102	Private consumption (including health)
140	138	121	70	127	183	106	Collective consumption of general government (excluding health)
25	81	75	125	91	104	68	Gross fixed capital formation
101	101	108	96	110	97	94	Total main final domestic uses
100	100	100	100	100	100	100	Gross domestic product

The dispersion of the relative price level indices for gross fixed capital formation is very pronounced. The 'poorest' countries bear the highest costs of investment: Mali (175), Ethiopia (174) and Malawi (161). But, in contrast, in two 'expensive' and 'high income level' countries, Ivory Coast and Nigeria, the indices are only 94 and 89 respectively.

Examination of the three indices of relative prices for each country reveals that Cameroon and Ivory Coast have the most homogeneous price structures while those of Mali and Ethiopia are the most heterogeneous.

3.3.3. Per capita volume indices

The following analysis is related to the data of Tables A-4 and A-5. The ranking of countries according to the real uses of GDP per capita shows the following order: Tunisia, Botswana, Ivory Coast and Morocco. At the other end of the range are Ethiopia, Mali, Tanzania, Malawi and Madagascar.

Among these countries only Ivory Coast is an 'expensive' country. For all the other countries (except Mali with an index of 118 for gross fixed capital formation) the relative price levels for the three uses of GDP are hardly above 100.

The eight functions of consumption are the following:

Function No	Titles
1	Food, beverages and tobacco
2	Clothing and footwear
3	Gross rent, fuel and power
4	Furniture, furnishings, household equipment and operation
5	Medical care and health expenses
6	Transport and communication
7	Recreation, entertainment, education and cultural services
8	Miscellaneous goods and services

3.4. PRIVATE CONSUMPTION

Private consumption is broken down into eight functions or groups for which the results are presented in Tables A-6, A-7, A-8, A-9, B-1, B-2, B-3, and B-4. These results relate to consumption expenditure expressed in national currencies, in US dollars and in real values, purchasing power parities, price indices and volume indices.

3.4.1. Price level indices

The price level indices presented in Table A-7 on row (b) confirm the comments already made on this aggregate. It can be seen in particular that the countries with a high general price level also have a high price level for these eight functions. Nigeria, Ivory Coast and Zambia have each seven indices above 100, whereas Cameroon

has six. The first three have the highest indices of all 15 countries: Nigeria is the highest for 'Food, beverages and tobacco', 'Gross rent, fuel and power' and 'Medical care', Ivory Coast for 'Recreation, entertainment, education and cultural services' and Zambia for 'Clothing and footwear' and 'Miscellaneous goods and services'.

The same phenomenon applies in the case of countries with low price levels. The lowest price levels for group 1 can be observed in Malawi, for 3 and 5 in Tanzania, for 6 in Mali and for groups 2, 4, 7 and 8 in Ethiopia, which has the very lowest index for the eight groups, namely 38 for 'Furniture, furnishings, household equipment and operation'.

3.4.2. Relative price level indices

The average price structure is homogeneous. If differences of 10% from 100 are considered as meaningful for the indices of relative price level for the 15 countries as a whole, no group shows a significant deviation from the price level of private consumption.

But if each country is taken separately the structure is homogeneous only in the case of Morocco. The structure is the most heterogeneous in the case of Malawi: seven groups are outside the 10% range. Tanzania and Ethiopia have six. In Zambia, Nigeria, Ivory Coast and Senegal five groups are either 'expensive' or 'cheap'. For Madagascar the heterogeneity of the price structure is only due to 'Medical care and health expenditure', the price level of which is significantly higher than that of the other groups.

Heterogeneity of price structures is reflected for each group by a clear dispersion of the index of relative price level. Only for 'Food, beverages and tobacco' is this dispersion low because the group represents about 60% of the total. The indices of this group are neither very low (82) nor very high (they are rather below 100, except for Cameroon, Nigeria and Tanzania whose figures are 107, 103 and 116 respectively).

3.4.3. Per capita volume indices (see Table A-9, row (a))

The per capita volume indices show two extreme positions: on the one hand Tunisia, and on the other hand Ethiopia or Tanzania. Between these extremes the countries are below or above the average according to their real consumption of the products considered. Although the ranking is not correlated with geographical propinquity, it can be said of the eight consumption groups that there is an evident contrast between the Maghreb countries (Tunisia and Morocco) and the East African countries. For Mali and Madagascar the position at least for five objects is close to that of the East African countries. In southern Africa (Zambia, Malawi, Zimbabwe, Botswana) only Botswana shows up to be a 'rich' country which is comparable with the Maghreb countries. The levels for the countries on the Atlantic coast (Senegal, Ivory Coast, Nigeria and Cameroon) show a more marked dispersion.

For 'Food, beverages and tobacco' the volume for Ethiopia does not reach either one-seventh of that for Tunisia or half the average of the 15. Morocco, Botswana

na and Ivory Coast are just behind Tunisia. The index for Zambia is slightly above the average. Tanzania and Mali are close to Ethiopia. The widest range can be observed in the 'Clothing and footwear' group, for which Cameroon has an index of 244 which is higher than those of Tunisia, Ivory Coast and Morocco. Ethiopia, Mali and Malawi have indices of respectively 35, 28 and 28.

In the case of Nigeria the volume index for 'Gross rent, fuel and power' is as low as the relevant price level is high. Like that for Zambia, this value is somewhat lower than one-sixth of the index for Tunisia. This latter index is 477, which works out at about 1 908% of the corresponding index for Mali.

For the first three groups the Ivory Coast and Senegal are on a higher level than the average. But for both 'Furniture and furnishings' and 'Medical care and health costs' they are in the group of 'poor' countries, below Ethiopia. For the first of these two groups the index for Ethiopia is close to the average (95), but Zimbabwe has the highest index (277), whereas for Tanzania it is only 28. For the second group the index for Ethiopia and Senegal is 52, whereas at the upper extreme the index for Tunisia is about eight times higher (429) and the lowest value (Madagascar: 16) is only about one-third of the first-mentioned figure.

The low figures for Ivory Coast for groups 4 and 5 are balanced by a very high level of consumption for 'Transport and communication', which is in very marked contrast with the figure for Tanzania: the ratio is 1 to 33.

For Senegal the index for this sixth group is also rather low. Mali appears for the first time among the countries with high indices. For this group her index is 158 which is above Morocco (132) but below Botswana (170), Tunisia (186), Cameroon (255), Zimbabwe (277) and Ivory Coast (326).

For Senegal, the level for all other consumption groups is 100. It is higher than for Mali, but lower than for Kenya and Madagascar which are nevertheless ranked lower than Senegal for private consumption. With regard to the group 'Recreation, entertainment, education and cultural services' four different groups of countries can be pointed out:

1. Botswana, Tunisia, Cameroon, Zimbabwe and Nigeria (between 143 and 191);
2. Ivory Coast (119);
3. Below the average are Ethiopia, Madagascar, Morocco and Kenya (between 69 and 82);
4. Five other countries are below 50% of the average (less than 40).

Apart from the case of Tunisia it seems that cultural development (as measured by volume indices) systematically corresponds with high prices for the relevant services of 'Recreation, entertainment, education and culture': this can be observed in the case of Ivory Coast, Nigeria, Zimbabwe, Botswana and Cameroon. The 'Miscellaneous goods and services' group is characterized by an absolute minimum for Mali (8), i.e. about 33 times less than the index for Tunisia, which shows the highest volume per capita.

3.4.4. Relative per capita volume indices

The relative volume indices provide for each country the consumption level of a group of products compared with the per capita volume index of total private consumption. Comparison between countries can be carried out with the help of these indices (see Table A-9, rows (b)) in order to measure the relative importance of each product in relation to private consumption.

For 'Food, beverages and tobacco' the relative consumption expenditure is the highest in Zambia (131). Almost on the same level is Malawi whose index (130) clearly contrasts with the relative volume indices for the other groups, which are all below 100. For instance, that country has the lowest figure for the second group.

The inverse situation can be observed for Cameroon. Only the index for the first group is below 100 (and lower than the indices of all the other countries) whereas for clothing and footwear the highest index is found.

For 'Gross rent, fuel and power' Tunisia has the highest index (177) while Mali has the lowest (46).

Zimbabwe shows the highest index for 'Furniture and furnishings' and Zambia the lowest.

For 'Medical care' Cameroon again has an extreme index (deviation: + 117 compared with the average), while Madagascar shows a very marked deviation (—81) in the contrary direction.

Mali has a very high index (294) for 'Transport and communications', for which the country has the lowest price level. Only in this case, and for group 1, does Mali show an index above 100. The index for 'Miscellaneous goods and services' (group 8) is extremely low (only 15).

Ethiopia ranks first for the two last-mentioned groups of products and has also the second rank for group 4. But like Botswana, she reveals her weakness in the case of 'Food, beverages and tobacco' and 'Gross rent, fuel and power'. On the contrary, Senegal has high indices for groups 1, 2 and 3 whereas her relative consumption for the other groups is below the average. Senegal is comparable in this respect with Tanzania where all essential and near-essential products have relatively high consumption (groups 1, 2, 3 and 5).

In conclusion, comparative analysis of the vectors of relative volume indices brings out the great heterogeneity of the national consumption structures as well as their outstanding dispersion *vis-à-vis* the average situation of the 15 countries.

3.4.5. Food

(a) Comparison with the group

It is interesting to separate food products as such from the other two components of the first group of private consumption and to compare their indices with those of the group in order to highlight the products for which the indices are the most outstanding. The first group in-

Table A-6: Private consumption (including health) by group of functions, 1980

— value in national currency (nc)
— value in US dollars (USD)
— volume in PPS

Functions		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Food, beverages and tobacco	nc	345 576	630 289	337 032	307 438	25 508	294 802	1 056	173
	USD	1 635	2 983	1 595	727	6 479	1 395	2 607	222
	PPS	1 462	2 806	2 207	1 062	8 418	1 758	3 872	299
Clothing and footwear	nc	157 080	165 326	33 409	23 369	4 900	61 011	209	31
	USD	743	782	158	55	1 245	289	516	40
	PPS	827	669	165	77	1 492	321	541	44
Gross rent, fuel and power	nc	115 192	126 220	65 715	28 928	7 171	74 341	486	58
	USD	545	597	311	68	1 822	352	1 150	74
	PPS	687	931	457	95	2 312	364	1 683	72
Furniture, furnishings, household equipment and operation	nc	94 248	59 064	21 852	18 449	2 559	22 046	131	35
	USD	446	280	103	44	650	104	325	44
	PPS	379	196	135	58	801	94	422	45
Medical care and health expenses	nc	73 304	15 103	3 730	5 953	1 261	9 741	72	15
	USD	347	71	18	14	320	46	177	20
	PPS	298	49	18	18	381	39	356	28
Transport and communication	nc	167 552	237 066	21 117	98 691	2 715	31 787	129	31
	USD	793	1 122	100	234	690	150	320	40
	PPS	684	851	125	348	844	123	375	44
Recreation, entertainment, education and cultural services	nc	52 360	62 840	17 230	5 313	897	10 767	66	23
	USD	248	297	82	13	228	51	164	30
	PPS	232	171	120	13	273	37	199	27
Miscellaneous goods and services	nc	41 888	52 591	25 214	3 837	2 200	8 203	87	19
	USD	198	249	119	9	559	39	215	25
	PPS	192	235	182	9	804	44	285	29
Private consumption (including health)	nc	1 047 200	1 348 500	525 300	491 980	47 210	512 700	2 217	384
	USD	4 956	6 382	2 486	1 164	11 992	2 426	5 473	494
	PPS	4 761	5 908	3 409	1 680	15 326	2 780	7 734	588

(In millions)

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Functions
2 704	16 426	416	17 333	21 922	1 120	772	nc Food, beverages and tobacco
1 306	2 214	513	31 716	2 675	1 420	1 201	USD
2 554	3 277	1 177	22 977	2 567	1 492	1 652	PPS
569	2 571	35	2 039	3 904	115	166	nc Clothing and footwear
275	346	43	3 732	476	146	258	USD
427	472	66	3 235	558	119	229	PPS
1 210	4 207	90	2 858	2 608	181	206	nc Gross rent, fuel and power
584	567	111	5 230	318	230	320	USD
650	664	127	3 443	709	213	397	PPS
640	3 138	42	1 417	1 059	66	386	nc Furniture, furnishings, household equipment and operation
309	423	51	2 592	129	84	600	USD
811	587	69	2 029	146	65	562	PPS
213	735	21	866	417	82	64	nc Medical care and health expenses
103	99	26	1 585	51	104	100	USD
211	185	42	1 048	126	100	117	PPS
854	2 805	49	1 040	686	33	356	nc Transport and communication
413	378	60	1 904	84	42	555	USD
594	486	77	2 044	61	33	644	PPS
427	1 369	14	1 289	351	16	142	nc Recreation, entertainment, education and cultural services
206	184	17	2 359	43	21	221	USD
444	202	35	2 006	74	14	191	PPS
498	2 137	28	827	664	33	86	nc Miscellaneous goods and services
241	288	34	1 514	81	42	133	USD
416	394	44	1 119	67	28	112	PPS
7 116	33 387	694	27 670	31 610	1 647	2 177	nc Private consumption (including health)
3 438	4 499	854	50 632	3 857	2 089	3 388	USD
6 107	6 268	1 636	37 901	4 308	2 064	3 904	PPS

Table A-7: Private consumption (including health) by group of functions, 1980**(a) parity****(b) price level index****(c) relative price level index (private consumption = 100)**

Functions		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Food, beverages and tobacco	(a)	236.45	224.65	152.68	289.36	3.0301	167.70	0.2727	0.5782
	(b)	112	106	72	68	77	79	67	74
	(c)	107	98	99	99	98	91	95	89
Clothing and footwear	(a)	189.91	247.02	203.00	302.36	3.2841	190.04	0.3863	0.6904
	(b)	90	117	96	72	83	90	95	89
	(c)	86	108	132	103	107	103	135	106
Gross rent, fuel and power	(a)	167.64	135.63	143.85	305.01	3.1012	204.31	0.2767	0.8035
	(b)	79	64	68	72	79	97	68	103
	(c)	76	59	93	104	101	111	97	123
Furniture, furnishings, household equipment and operation	(a)	248.81	300.96	161.99	320.04	3.1957	233.93	0.3112	0.7683
	(b)	118	142	77	76	81	111	77	99
	(c)	113	132	105	109	104	127	109	118
Medical care and health expenses	(a)	245.78	309.00	201.92	334.58	3.3045	252.00	0.2015	0.5431
	(b)	116	146	96	79	84	119	50	70
	(c)	112	135	131	114	107	137	70	83
Transport and communication	(a)	244.87	278.48	169.24	283.90	3.2156	258.71	0.3451	0.6948
	(b)	116	132	80	67	82	122	85	89
	(c)	111	122	110	97	104	140	120	107
Recreation, entertainment, education and cultural services	(a)	226.07	368.09	144.03	402.62	3.2822	287.47	0.3336	0.8446
	(b)	107	174	68	95	83	136	82	109
	(c)	103	161	93	137	107	156	116	129
Miscellaneous goods and services	(a)	218.39	223.97	138.36	412.94	2.7375	185.47	0.3051	0.6660
	(b)	103	106	65	98	70	88	75	86
	(c)	99	98	90	141	89	101	106	102
Private consumption (including health)	(a)	219.98	228.27	154.10	292.81	3.0804	184.41	0.2866	0.6524
	(b)	104	108	73	69	78	87	71	84
	(c)	100	100	100	100	100	100	100	100

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Average	Functions
1.0587	5.0127	0.3537	0.7544	8.5385	0.7508	0.4671		(a) Food, beverages and tobacco
51	68	44	138	104	95	73	102	(b)
91	94	83	103	116	94	84	102	(c)
1.3328	5.4510	0.5278	0.6304	7.0011	0.9722	0.7229		(a) Clothing and footwear
64	73	65	115	85	123	112	99	(b)
114	102	124	86	95	122	130	99	(c)
1.8605	6.3333	0.7116	0.8302	3.6788	0.8490	0.5193		(a) Gross rent, fuel and power
90	85	88	152	45	108	81	96	(b)
160	119	168	114	50	106	93	96	(c)
0.7901	5.3496	0.6039	0.6982	7.2519	1.0105	0.6864		(a) Furniture, furnishings, household equipment and operation
38	72	74	128	88	128	107	97	(b)
68	100	142	96	99	127	123	97	(c)
1.0124	3.9642	0.4985	0.8260	3.3148	0.8201	0.5481		(a) Medical care and health expenses
49	53	61	151	40	104	85	102	(b)
87	74	118	113	45	103	98	102	(c)
1.4384	5.7650	0.6320	0.5091	11.2592	0.9935	0.5537		(a) Transport and communication
69	78	78	93	137	126	86	94	(b)
123	108	149	70	153	125	99	94	(c)
0.9613	6.7607	0.3948	0.6427	4.7626	1.1507	0.7405		(a) Recreation, entertainment, education and cultural services
46	91	49	118	58	146	115	103	(b)
82	127	93	88	65	144	133	103	(c)
1.1982	5.4234	0.6370	0.7396	9.8852	1.1873	0.7661		(a) Miscellaneous goods and services
58	73	78	135	121	151	119	95	(b)
103	102	150	101	135	149	137	95	(c)
1.1653	5.3269	0.4242	0.7301	7.3384	0.7978	0.5577		(a) Private consumption (including health)
56	72	52	134	90	101	87	100	(b)
100	100	100	100	100	100	100	100	(c)

Table A-8: Per capita private consumption (including health) by group of functions, 1980

— value in national currency (nc)

— value in US dollars (USD)

— volume in PPS

Functions		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Food, beverages and tobacco	nc	40 656	76 399	38 739	44 046	1 259	51 720	165	211
	USD	192	362	183	104	320	245	408	271
	PPS	172	340	254	152	416	308	606	364
Clothing and footwear	nc	18 480	20 040	3 840	3 348	242	10 704	33	37
	USD	87	95	18	8	61	51	81	48
	PPS	97	81	19	11	74	56	85	54
Gross rent, fuel and power	nc	13 552	15 299	7 553	4 144	354	13 042	73	70
	USD	64	72	36	10	90	62	180	90
	PPS	81	113	53	14	114	64	263	87
Furniture, furnishings, household equipment and operation	nc	11 088	7 159	2 512	2 643	126	3 868	21	42
	USD	52	34	12	6	32	18	51	54
	PPS	45	24	16	8	40	17	66	55
Medical care and health expenses	nc	8 624	1 831	429	853	62	1 709	11	19
	USD	41	9	2	2	16	8	28	24
	PPS	35	6	2	3	19	7	56	34
Transport and communication	nc	19 712	28 735	2 427	14 139	134	5 577	20	37
	USD	93	136	11	33	34	26	50	48
	PPS	81	103	14	50	42	22	59	54
Recreation, entertainment, education and cultural services	nc	6 160	7 617	1 980	761	44	1 889	10	28
	USD	29	36	9	2	11	9	26	36
	PPS	27	21	14	2	13	7	31	33
Miscellaneous goods and services	nc	4 928	6 375	2 898	550	109	1 439	14	23
	USD	23	30	14	1	28	7	34	30
	PPS	23	28	21	1	40	8	45	35
Private consumption (including health)	nc	123 200	163 455	60 379	70 484	2 330	89 947	347	468
	USD	583	774	286	167	592	426	857	602
	PPS	560	716	392	241	756	488	1 210	717

(unit)

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Average	Functions
87	980	70	215	1 162	192	105		nc Food, beverages and tobacco
42	132	86	394	142	244	163	253	USD
82	195	198	285	136	256	224	248	PPS
18	153	6	25	207	20	23		nc Clothing and footwear
9	21	7	46	25	25	35	39	USD
14	28	11	40	30	20	31	40	PPS
39	251	15	35	138	31	28		nc Gross rent, fuel and power
19	34	19	65	17	39	44	53	USD
21	40	21	43	38	37	54	55	PPS
21	187	7	18	56	11	52		nc Furniture, furnishings, household equipment and operation
10	25	9	32	7	14	82	27	USD
26	35	12	25	8	11	76	28	PPS
7	44	3	11	22	14	9		nc Medical care and health expenses
3	6	4	20	3	18	14	13	USD
7	11	7	13	7	17	16	13	PPS
27	167	8	13	36	6	48		nc Transport and communication
13	23	10	24	4	7	75	30	USD
19	29	13	25	3	6	87	32	PPS
14	82	2	16	19	3	19		nc Recreation, entertainment, education and cultural services
7	11	3	29	2	4	30	18	USD
14	12	6	25	4	2	26	17	PPS
16	127	5	10	35	6	12		nc Miscellaneous goods and services
8	17	6	19	4	7	18	16	USD
13	23	7	14	4	5	15	17	PPS
229	1 991	117	343	1 675	282	296		nc Private consumption (including health)
111	268	144	629	204	358	460	449	USD
197	374	275	470	228	354	530	450	PPS

Table A-9: Per capita private consumption (including health) by group of functions, 1980
(a) per capita volume index (average = 100)
(b) relative volume index (private consumption = 100)

Functions	Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
(a) Per capita volume index								
Food, beverages and tobacco	69	137	102	61	167	124	244	147
Clothing and footwear	244	204	47	28	185	141	212	136
Gross rent, fuel and power	146	204	95	25	207	116	477	158
Furniture, furnishings, household equipment and operation	162	86	56	30	143	60	240	199
Medical care and health expenses	270	46	16	20	145	52	429	265
Transport and communication	255	326	45	158	132	68	186	170
Recreation, entertainment, educational and cultural services	157	119	79	11	77	38	179	191
Miscellaneous goods and services	132	167	123	8	232	45	262	206
Private consumption (including health)	124	159	87	54	168	108	269	159
(b) Relative volume index								
Food, beverages and tobacco	56	86	117	115	100	115	91	92
Clothing and footwear	196	128	55	52	110	130	79	85
Gross rent, fuel and power	118	128	109	46	123	107	177	99
Furniture, furnishings, household equipment and operation	130	54	65	56	85	55	89	125
Medical care and health expenses	217	29	19	37	86	48	159	166
Transport and communication	205	205	52	294	78	63	69	107
Recreation, entertainment, educational and cultural services	126	75	91	20	46	35	66	120
Miscellaneous goods and services	106	105	141	15	138	42	97	129
Private consumption (including health)	100	100	100	100	100	100	100	100

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Functions
							(a) Per capita volume index
33	79	80	115	55	103	90	Food, beverages and tobacco
35	71	28	101	74	51	78	Clothing and footwear
38	72	39	77	68	66	98	Gross rent, fuel and power
95	127	42	91	28	41	277	Furniture, furnishings, household equipment and operation
52	85	54	100	51	132	122	Medical care and health expenses
60	92	41	80	10	18	277	Transport and communication
82	69	34	143	22	14	149	Recreation, entertainment, educational and cultural services
78	138	43	81	21	28	89	Miscellaneous goods and services
44	83	61	105	51	79	118	Private consumption (Including health)
							(b) Relative volume index
76	95	130	110	108	131	77	Food, beverages and tobacco
79	85	45	96	146	65	66	Clothing and footwear
87	86	63	74	134	84	83	Gross rent, fuel and power
217	153	69	87	55	52	235	Furniture, furnishings, household equipment and operation
119	102	88	96	101	168	104	Medical care and health expenses
138	110	67	77	20	23	235	Transport and communication
188	83	56	137	44	18	127	Recreation, entertainment, educational and cultural services
179	166	70	78	41	35	76	Miscellaneous goods and services
100	100	100	100	100	100	100	Private consumption (Including health)

Table B-1: Food, beverages and tobacco by product group, 1980
(a) parity
(b) price level index
(c) relative price level index (food, beverages and tobacco = 100)

Product group		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Food	(a)	258.80	244.63	151.27	284.72	3.0092	169.54	0.2677	0.5991
	(b)	122	116	72	67	76	80	66	77
	(c)	109	109	99	98	99	101	98	104
Soft drinks	(a)	173.03	142.26	159.78	423.90	1.8311	130.72	0.1398	0.4854
	(b)	82	67	76	100	47	62	35	62
	(c)	73	63	105	146	60	78	51	84
Alcoholic beverages	(a)	168.40	162.28	228.33	383.92	6.4968	180.07	0.4035	0.5532
	(b)	80	77	108	91	165	85	100	71
	(c)	71	72	150	133	214	107	148	96
Tobacco	(a)	180.19	173.16	165.39	341.98	3.8260	123.27	0.4230	0.4103
	(b)	85	82	78	81	97	58	104	53
	(c)	76	77	108	118	126	74	155	71
Food, beverages and tobacco	(a)	236.45	224.65	152.68	289.36	3.0301	167.70	0.2727	0.5782
	(b)	112	106	72	68	77	79	67	74
	(c)	100	100	100	100	100	100	100	100

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Average	Product group
1.0655	4.9325	0.3547	0.7435	8.4023	0.8780	0.4945		(a) Food
51	66	44	136	103	111	77	101	(b)
101	98	100	99	98	117	106	99	(c)
0.9216	3.8729	0.4300	0.7863	9.6852	0.4544	0.3416		(a) Soft drinks
45	52	53	144	118	58	53	119	(b)
87	77	122	104	113	61	73	117	(c)
0.9047	5.7007	0.3425	0.9891	13.8667	0.5073	0.5112		(a) Alcoholic beverages
44	77	42	181	169	64	80	102	(b)
85	114	97	131	162	68	109	100	(c)
1.5493	6.1493	0.2776	0.7257	4.8535	0.5435	0.3132		(a) Tobacco
75	83	34	133	59	69	49	95	(b)
146	123	78	96	57	72	67	93	(c)
1.0587	5.0127	0.3537	0.7544	8.5385	0.7508	0.4671		(a) Food, beverages and tobacco
51	68	44	138	104	95	73	102	(b)
100	100	100	100	100	100	100	100	(c)

Table B-2: Per capita food, beverages and tobacco by product group, 1980
(a) per capita volume index
(b) relative volume Index (food, beverages and tobacco = 100)

Product group	Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
(a) Per capita volume Index								
Food	59	121	110	66	185	134	264	131
Soft drinks	40	173	21	10	25	63	64	36
Alcoholic beverages	268	424	22	25	6	24	14	402
Tobacco	80	74	132	58	165	93	347	364
Food, beverages and tobacco	69	137	102	61	167	124	244	147
(b) Relative volume Index								
Food	86	88	108	108	110	108	108	89
Soft drinks	58	126	21	16	15	51	26	25
Alcoholic beverages	387	310	21	41	4	20	6	274
Tobacco	116	54	130	95	98	75	142	248
Food, beverages and tobacco	100	100	100	100	100	100	100	100

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Product group
							(a) Per capita volume index
32	77	85	113	60	78	64	Food
24	46	14	205	1	105	156	Soft drinks
63	117	83	71	36	493	368	Alcoholic beverages
32	122	36	84	24	200	315	Tobacco
33	79	80	115	55	103	90	Food, beverages and tobacco
							(b) Relative volume index
97	98	106	99	109	75	70	Food
71	59	17	178	3	102	173	Soft drinks
189	149	104	62	66	478	407	Alcoholic beverages
96	155	45	73	45	194	348	Tobacco
100	100	100	100	100	100	100	Food, beverages and tobacco

Table B-3: Food by product group, 1980
(a) parity
(b) price level index
(c) relative price level index (food = 100)

Product group		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Bread and cereals	(a)	253.46	227.76	151.48	303.41	2.8239	181.84	0.2118	0.5396
	(b)	120	108	72	72	72	86	52	69
	(c)	98	93	100	107	94	107	79	90
Meat	(a)	266.15	256.03	130.33	209.31	3.5243	152.47	0.3875	0.4337
	(b)	126	121	62	50	90	72	96	56
	(c)	103	105	86	74	117	90	145	72
Fish and other fishery products	(a)	256.89	254.45	172.20	294.80	2.1905	107.47	0.3907	0.9828
	(b)	122	120	81	70	56	51	96	127
	(c)	99	104	114	104	73	63	146	164
Milk, dairy products, eggs	(a)	294.23	242.15	234.75	486.01	3.7867	231.92	0.2475	0.9596
	(b)	139	115	111	115	96	110	61	124
	(c)	114	99	155	171	126	137	92	160
Oil and fats	(a)	295.79	287.52	250.86	528.94	2.6998	246.44	0.2662	0.7525
	(b)	140	136	119	125	69	117	66	97
	(c)	114	118	166	186	90	145	99	126
Fruits and vegetables other than tubers	(a)	266.87	270.44	183.17	305.36	2.1388	187.40	0.2369	0.8320
	(b)	126	128	87	72	54	89	58	107
	(c)	103	111	121	107	71	111	88	139
Ground-nuts, plantain, manioc and other tubers	(a)	170.09	169.49	134.31	340.43	5.1498	145.31	0.5798	0.7930
	(b)	80	80	64	81	131	69	143	102
	(c)	66	69	89	120	171	66	217	132
Lump sugar, granulated sugar	(a)	251.32	281.41	124.06	641.22	2.9551	270.94	0.2671	0.7096
	(b)	119	133	59	152	75	128	66	91
	(c)	97	115	82	225	98	160	100	118
Coffee, tea, cocoa	(a)	358.95	394.50	173.62	601.83	5.1754	474.55	0.3370	0.6647
	(b)	170	187	82	142	131	225	83	86
	(c)	139	161	115	211	172	280	126	111
Other food-stuffs	(a)	293.54	236.52	157.11	461.08	2.0472	168.80	0.2793	0.5071
	(b)	139	112	74	109	52	80	69	65
	(c)	113	97	104	162	68	100	104	85
Food	(a)	258.80	244.63	151.27	284.72	3.0092	169.54	0.2677	0.5991
	(b)	122	116	72	67	76	80	66	77
	(c)	100	100	100	100	100	100	100	100

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Average	Product group
1.1551	4.7555	0.3164	0.8434	9.3754	0.9162	0.5859		(a) Bread and cereals
56	64	39	154	114	116	91	95	(b)
108	96	89	113	112	104	118	94	(c)
0.6544	3.3293	0.2435	0.7945	5.1648	0.7563	0.3705		(a) Meat
32	45	30	145	63	96	58	103	(b)
61	67	69	107	61	86	75	102	(c)
1.9489	8.2022	0.9940	0.7001	10.8464	1.1066	0.3108		(a) Fish and other fishery products
94	111	122	128	132	140	48	111	(b)
183	166	280	94	129	126	63	110	(c)
1.4435	5.2154	0.4707	0.6207	8.6974	0.8702	0.5675		(a) Milk, dairy products, eggs
70	70	58	114	106	110	88	96	(b)
135	106	133	83	104	99	115	95	(c)
3.0173	5.4240	0.7628	0.6341	13.4429	0.5953	0.4783		(a) Oil and fats
146	73	94	116	164	75	74	99	(b)
283	110	215	85	160	68	97	98	(c)
0.7505	6.0171	0.4248	0.9770	7.9752	1.0253	0.6719		(a) Fruits and vegetables other than tubers
36	81	52	179	97	130	105	96	(b)
70	122	120	131	95	117	136	94	(c)
0.5764	4.9469	0.4333	0.6722	9.4824	0.9236	0.5738		(a) Ground-nuts, plantain, manioc and other tubers
28	67	53	123	116	117	89	116	(b)
54	100	122	90	113	105	116	115	(c)
1.6713	10.2423	0.3573	0.7653	7.1528	0.5917	0.2992		(a) Lump sugar, granulated sugar
81	138	44	140	87	75	47	87	(b)
157	208	101	103	85	67	61	86	(c)
1.5199	2.1131	0.3073	0.6082	2.4995	0.7060	0.5244		(a) Coffee, tea, cocoa
73	28	38	111	31	90	82	103	(b)
143	43	87	82	30	80	106	101	(c)
0.8940	4.6772	0.7210	0.7827	10.9532	1.3773	0.4785		(a) Other food-stuffs
43	63	89	143	134	175	74	110	(b)
84	95	203	105	130	157	97	108	(c)
1.0655	4.9325	0.3547	0.7435	8.4023	0.8780	0.4945		(a) Food
51	66	44	136	103	111	77	101	(b)
100	100	100	100	100	100	100	100	(c)

Table B-4: Per capita food by product group, 1980
(a) per capita volume index
(b) relative volume index (food = 100)

Product group	Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
(a) Per capita volume index								
Bread and cereals	68	108	162	91	206	139	295	202
Meat	74	145	170	155	183	108	172	183
Fish and other fishery products	54	190	84	29	53	509	76	13
Milk, dairy products, eggs	39	228	30	28	144	79	342	290
Oils and fats	81	87	42	13	266	195	454	31
Fruits and vegetables other than tubers	57	117	101	30	224	128	583	42
Ground-nuts, plantain, manioc and other tubers	49	94	28	10	31	31	28	8
Lump sugar, granulated sugar	19	116	166	60	554	76	293	237
Coffee, tea, cocoa	53	35	36	16	181	16	279	159
Other foodstuffs	19	60	66	17	181	123	208	78
Food	59	121	110	66	185	134	264	131
(b) Relative volume index								
Bread and cereals	114	89	146	137	112	104	112	154
Meat	126	120	154	234	99	81	65	139
Fish and other fishery products	90	157	76	44	29	379	29	10
Milk, dairy products, eggs	66	188	27	42	78	59	130	221
Oils and fats	136	72	38	19	144	145	172	23
Fruits and vegetables other than tubers	95	97	92	44	121	95	221	32
Ground-nuts, plantain, manioc and other tubers	83	78	26	14	17	23	11	6
Lump sugar, granulated sugar	33	96	150	91	300	57	111	180
Coffee, tea, cocoa	89	29	33	24	98	12	106	121
Other foodstuffs	33	49	60	25	98	91	79	59
Food	100	100	100	100	100	100	100	100

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Product group
							(a) Per capita volume index
44	120	174	71	82	71	73	Bread and cereals
37	35	70	112	43	105	81	Meat
3	4	27	168	38	163	31	Fish and other fishery products
29	231	63	96	35	42	131	Milk, dairy products, eggs
22	33	10	117	14	84	60	Oils and fats
57	97	58	61	109	112	33	Fruits and vegetables other than tubers
5	21	93	225	65	23	26	Ground-nuts, plantain, manioc and other tubers
19	60	44	26	69	82	101	Lump sugar, granulated sugar
24	131	8	149	26	26	99	Coffee, tea, cocoa
38	77	4	162	19	12	16	Other foodstuffs
32	77	85	113	60	78	64	Food
							(b) Relative volume index
139	156	206	63	137	91	115	Bread and cereals
115	46	83	99	72	135	127	Meat
9	6	32	148	63	209	49	Fish and other fishery products
91	300	75	85	58	54	205	Milk, dairy products, eggs
67	43	12	103	23	108	94	Oils and fats
176	127	69	54	183	145	52	Fruits and vegetables other than tubers
15	27	110	198	109	30	41	Ground-nuts, plantain, manioc and other tubers
60	78	52	23	116	106	158	Lump sugar, granulated sugar
75	170	9	131	43	33	155	Coffee, tea, cocoa
119	100	5	143	32	16	26	Other foodstuffs
100	100	100	100	100	100	100	Food

cludes food, non-alcoholic beverages, alcoholic beverages and tobacco. The first sub-group accounts for about 76% of the whole group; so its characteristics determine the indices of the group.

Comparison of the indices of this sub-group with those of 'Food, beverages and tobacco' (see Table B-1) shows that:

- (i) for each country the two indices of price level are not very different from each other;
- (ii) the indices of relative price level for food are therefore around 100, except for Zambia where a deviation of + 17 is observed.

Table B-2 reveals that:

- (i) the per capita volume indices show a maximum of 264 for Tunisia and a minimum of 32 for Ethiopia. None of the 15 countries is actually on the average, the closest being Madagascar (110) and Nigeria (113).
- (ii) the relative consumption structures for 'Food, beverages and tobacco' (as shown by relative volume indices) are very heterogeneous and different from country to country. This reflects the national patterns of consumption of alcoholic beverages, soft drinks and tobacco.

(b) Kinds of food

Ten different categories are distinguished but only the first seven will be examined, because they are obviously the most important for the household basket:

1. Bread and cereals;
2. Meat;
3. Fish and other fishery products;
4. Milk, dairy products, eggs;
5. Oils and fats;
6. Fruit and vegetables other than tubers;
7. Ground-nuts, plantain, manioc and other tubers.

The other categories are:

8. Lump sugar, granulated sugar;
9. Coffee, tea, cocoa;
10. Other foodstuffs.

(c) Price level indices of the first seven categories

According to the results in Table B-3 rows (b), the countries which have high price levels, namely, Nigeria, Ivory Coast and Cameroon, remain on the same line except in the seventh category for which the latter two countries have low indices. Zambia comes fourth with low indices for 'Meat' and 'Oils and fats'. Tanzania is fifth with low indices for 'Meat' and 'Fruit and vegetables'.

(d) Relative price level indices

The figures on rows (c) in Table B-3 show that the indices for 'Bread and cereals' are more in line than the other categories with those for food in general. Only for Nigeria, Tanzania and Zimbabwe are the indices for

bread and cereals considerably higher (respectively 113, 112 and 118); in the case of Tunisia, on the other hand, their average value is 21% lower.

(e) Per capita volume indices (see Table B-4, rows (a))

For 'Bread and cereals', Cameroon, Zambia, Nigeria, Tanzania, Zimbabwe, Mali and Ethiopia have per capita volume indices below the average of the 15 countries. The highest level is observed in Madagascar, Morocco, Botswana, Malawi and Tunisia. Among these five countries, Malawi has an index below 100 for 'Meat'. Some countries have extremely low per capita volume indices compared with the values for other countries even for basic foodstuffs like meat, fish, fruit and vegetables. The differences between Tunisia and Morocco on the one hand and Ethiopia, Kenya, Tanzania and Zimbabwe on the other hand are very striking.

(f) Relative per capita volume indices

By examining the relative volume indices (Table B-4, rows (b)) real consumption structures of food products can be compared between the participating countries.

For instance, it can be seen that in a considerable number of countries, e.g. Cameroon, Madagascar, Mali, Senegal, Botswana, Ethiopia, Nigeria and Zimbabwe, the relative consumption of meat (or fish) is as high (more than 100) as that of fish (or meat) is low (less than 100).

3.5. COLLECTIVE CONSUMPTION OF GENERAL GOVERNMENT

3.5.1. Reminder

Collective consumption of general government is defined excluding health services. The 'Health' item which appears under compensation of employees covers only government health services like the Ministry, general administration, local health authorities, etc. Medical services provided to households by centres (hospitals, dispensaries, etc.) administered by general government are already covered by private consumption.

The aggregate includes two parts, the compensation of employees (about 65%) and the value of goods and services included in intermediate consumption and fixed capital consumption.

3.5.2. Goods and services and fixed capital consumption

(a) Price indices

For this component, no special price survey has been carried out. Prices of goods and services were taken from those available in private consumption and for gross fixed capital formation, whereas for fixed capital consumption the overall parity for gross fixed capital

formation was taken. So the result obtained (see Table A-11) for each country is between the corresponding parity for private consumption and the parity for gross fixed capital formation or between the smallest parity for basic headings of private consumption and the GFCF parity. The dispersion between countries of the price indices of private consumption and GFCF are combined to provide the results for goods and services (including fixed capital consumption).

In all the countries covered, with the exception of Nigeria, the prices of this component do not exceed the average general price level.

(b) Volume Indices

The per capita volume indices (see Table A-13) are again particularly high for the 'richer' countries.

3.5.3. Compensation of employees

(a) Utility of compensation data

Compensation of employees does in fact shed a particular light on the study of purchasing power parities. Two points should be emphasized.

Firstly, considerable differences can be found between purchasing power parities and exchange rates, and, secondly, it is then very interesting to measure the relative purchasing power of specific categories of employees.

(b) Price level indices

The differences in levels of compensation between countries are substantial, irrespective of the subsector of general government. In a given country, salary scales can vary according to the subsector, hence the disparities between parities of compensation of employees.

Indices of salary level (as price level indices) are not affected by exchange rates, because wage- and salary-earners' services to government do not fall into the foreign trade category. The analysis of the three main uses of GDP has already mentioned one element which confirms this: gross fixed capital formation includes 'exportable' goods, and so its parities are closer to the official exchange rates.

For Cameroon, Ivory Coast, Madagascar and Senegal, the US dollar exchange rate is 211.30 units of the national currency (1980 rate); for Mali, the figure is doubled: 422.60. But it can be seen from Table A-11 that parities vary considerably between these countries. The deviation in relation to the exchange rate for Ivory Coast is +19% against -64% for Mali. But these countries do not represent the extreme cases. Among the countries in which the salary level is over the average, Zimbabwe

shows the highest deviation with 44% while compensation of employees is lowest in Ethiopia (-69%).

(c) Relative price level indices

The relative price level indices show that salaries in the education sector are the highest in most of the countries observed, whereas the differences between general administration and health are not very pronounced; this is doubtless because the health sector is confined to government agencies whose employees have the same salary scales as general administration workers (after deduction of health services imputed to households). In many countries health and education sectors have special advantages, and the scales of compensation for specialists, surgeons, nurses, professors, teachers, etc. are higher than those of civil servants of general government. The definition of collective consumption is such that compensation of employees in those countries is in effect broken down into two categories:

- (i) general services (including health);
- (ii) education.

(d) Per capita volume indices

Because the price level indices are highly dispersed, the per capita volume indices are also very distorted. Comparison of the per capita value indices calculated on the basis of nominal salaries (column 1; Table B-5) with the per capita volume indices derived from real salaries (column 3; Table B-5) shows two orders of ranking of the 15 countries that are very far from identical.

Analysis of the indices of real salaries, i.e. the per capita volume indices as such, allows inter-country comparisons of the order of magnitude of salaries paid to civil servants of general government (except for civil servants in health services which are included in household consumption). One can safely hazard the statement that, for the same population, a country with a higher volume index compared with another has to carry a relatively higher salary burden. For Tunisia and Ethiopia, for instance, the difference leaps to the eye. This burden should be interpreted in a relative sense, because the volume index for each country is calculated in relation to the average of the 15 countries.

(e) Relative volume indices

Taking due account of the level of GDP per capita of each country, it is possible to calculate a relative volume index which constitutes a more interesting measurement of this burden. It seems that (see column 5; Table B-5) 'poor' countries like Ethiopia, Mali, Tanzania, Kenya and Senegal devote considerably more of their GDP per capita to salaries of employees of general government than do countries like Tunisia, Botswana, Ivory Coast, Nigeria and Cameroon.

Table A-10: Collective consumption of general government (excluding health) by group of functions, 1980
— value in national currency (nc)
— value in US dollars (USD)
— volume in PPS

Functions		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Compensation of government employees	nc	95 886	202 044	66 125	42 420	8 130	95 812	331	86
	USD	454	956	313	100	2 065	453	818	110
	PPS	484	803	342	280	2 197	585	821	95
General services	nc	68 795	152 842	42 627	32 006	5 351	78 059	195	65
	USD	326	723	202	76	1 359	369	482	84
	PPS	369	662	222	217	1 449	455	497	72
Education	nc	26 966	47 248	23 392	9 898	2 684	16 818	135	19
	USD	128	224	111	23	682	80	334	25
	PPS	115	133	120	59	720	124	323	21
Health	nc	125	1 954	106	516	95	935	1	1
	USD	1	9	1	1	24	4	2	1
	PPS	1	8	1	4	28	6	2	1
Intermediate and fixed capital consumption	nc	29 014	188 756	39 675	39 520	5 217	35 888	119	61
	USD	137	893	188	94	1 325	170	294	78
	PPS	143	916	238	99	1 553	187	334	99
Collective consumption of general government (excluding health)	nc	124 900	390 800	105 800	81 940	13 347	131 700	450	146
	USD	591	1 850	501	194	3 390	623	1 112	188
	PPS	627	1 719	581	379	3 750	772	1 155	194

(in millions)

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Functions
668	5 752	70	2 657	2 939	511	345	nc Compensation of government employees
323	775	86	4 862	359	648	537	USD
1 043	1 123	171	3 656	770	557	374	PPS
502	2 677	50	2 158	1 368	415	272	nc General services
243	361	62	3 949	167	526	423	USD
719	507	123	3 004	395	468	290	PPS
158	3 063	19	475	1 566	91	73	nc Education
76	413	23	868	191	116	113	USD
311	614	46	623	374	83	84	PPS
8	11	1	24	6	5	1	nc Health
4	2	1	44	1	6	1	USD
12	2	2	29	2	5	1	PPS
668	3 714	108	1 535	1 901	295	262	nc Intermediate and fixed capital consumption
322	501	133	2 808	232	374	407	USD
446	642	188	2 407	274	381	468	PPS
1 335	9 466	178	4 192	4 841	806	607	nc Collective consumption of general government (excluding health)
645	1 276	220	7 670	591	1 022	945	USD
1 488	1 765	359	6 063	1 044	938	843	PPS

Table A-11: Collective consumption of general government (excluding health) by group of functions, 1980**(a) parity****(b) price level index****(c) relative price level index (collective consumption of general government = 100)**

Functions		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Compensation of government employees	(a)	197.99	251.55	193.07	151.39	3.7008	163.68	0.4031	0.9045
	(b)	94	119	91	36	94	77	100	116
	(c)	99	111	106	70	104	96	103	120
General services	(a)	186.64	230.74	192.29	147.38	3.6916	171.44	0.3926	0.9002
	(b)	88	109	91	35	94	81	97	116
	(c)	94	102	106	68	104	101	101	119
Education	(a)	234.45	355.84	194.61	167.59	3.7293	135.37	0.4193	0.9162
	(b)	111	168	92	40	95	64	104	118
	(c)	118	157	107	78	105	79	108	121
Health	(a)	182.87	243.12	171.82	129.69	3.4335	160.93	0.3856	0.9606
	(b)	87	115	81	31	87	76	95	124
	(c)	92	107	94	60	96	94	99	127
Intermediate and fixed capital consumption	(a)	203.33	206.00	166.39	399.39	3.3587	192.13	0.3571	0.6117
	(b)	96	97	79	95	85	91	88	79
	(c)	102	91	91	185	94	113	92	81
Collective consumption of general government (excluding health)	(a)	199.20	227.28	182.12	216.11	3.5591	170.56	0.3898	0.7544
	(b)	94	108	86	51	90	81	96	97
	(c)	100	100	100	100	100	100	100	100

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Average	Functions
0.6404	5.1222	0.4090	0.7268	3.8152	0.9173	0.9227		(a) Compensation of government employees
31	69	50	133	47	116	144	97	(b)
71	96	82	105	82	107	128	101	(c)
0.6980	5.2766	0.4095	0.7185	3.4624	0.8861	0.9371		(a) General services
34	71	50	131	42	112	146	99	(b)
78	98	83	104	75	103	130	103	(c)
0.5065	4.9916	0.4082	0.7622	4.1911	1.0953	0.8725		(a) Education
24	67	50	139	51	139	136	91	(b)
56	93	82	110	90	127	121	95	(c)
0.6600	6.1219	0.4003	0.8254	3.2453	0.8738	0.9914		(a) Health
32	83	49	151	40	111	154	99	(b)
74	114	81	119	70	102	138	103	(c)
1.4976	5.7821	0.5756	0.6376	6.9384	0.7745	0.5587		(a) Intermediate and fixed capital consumption
72	78	71	117	85	98	87	95	(b)
167	108	116	92	150	90	78	99	(c)
0.8971	5.3624	0.4963	0.6914	4.6347	0.8593	0.7204		(a) Collective consumption of general government (excluding health)
43	72	61	127	57	109	112	96	(b)
100	100	100	100	100	100	100	100	(c)

Table A-12: Per capita collective consumption of general government (excluding health) by group of functions, 1980
— value in national currency (nc)
— value in US dollars (USD)
— volume in PPS

Functions		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Compensation of government employees	nc	11 281	24 490	7 601	6 077	401	16 809	52	104
	USD	53	116	36	14	102	80	128	134
	PPS	57	97	39	40	108	103	129	115
General services	nc	8 094	18 526	4 900	4 585	264	13 694	31	79
	USD	38	88	23	11	67	65	75	102
	PPS	43	80	25	31	72	80	78	88
Education	nc	3 172	5 727	2 689	1 418	132	2 951	21	24
	USD	15	27	13	3	34	14	52	30
	PPS	14	16	14	8	36	22	50	26
Health	nc	15	237	12	74	5	164	e	1
	USD	e	1	e	e	1	1	e	2
	PPS	e	1	e	1	1	1	e	1
Intermediate and fixed capital consumption	nc	3 413	22 880	4 560	5 662	258	6 296	19	74
	USD	16	108	22	13	65	30	46	96
	PPS	17	111	27	14	77	33	52	121
Collective consumption of general government (excluding health)	nc	14 694	47 370	12 161	11 739	659	23 105	70	179
	USD	70	224	58	28	167	109	174	230
	PPS	74	208	67	54	185	135	181	237

N.B.: e = less than half of one unit.

(unit)

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Average	Functions
21	343	12	33	156	88	47		nc Compensation of government employees
10	46	14	60	19	111	73	55	USD
34	67	29	45	41	96	51	57	PPS
16	160	8	27	72	71	37		nc General services
8	22	10	49	9	90	57	40	USD
23	30	21	37	21	80	39	41	PPS
5	183	3	6	83	16	10		nc Education
2	25	4	11	10	20	15	15	USD
10	37	8	8	20	14	11	16	PPS
e	1	e	e	e	1	e		nc Health
e	e	e	1	e	1	e	e	USD
e	e	e	e	e	1	e	e	PPS
21	221	18	19	101	51	36		nc Intermediate and fixed capital consumption
10	30	22	35	12	64	55	34	USD
14	38	32	30	15	65	64	36	PPS
43	564	30	52	257	138	82		nc Collective consumption of general government (excluding health)
21	76	37	95	31	175	128	90	USD
48	105	60	75	55	161	114	93	PPS

N.B.: e = less than half of one unit.

Table A-13: Per capita collective consumption of general government (excluding health) by group of functions, 1980
(a) per capita volume index (average = 100)
(b) relative volume index (collective consumption of general government = 100)

Functions	Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
(a) Per capita volume index								
Compensation of employees	99	170	69	70	189	179	224	201
General services	106	197	63	76	176	196	191	216
Education	84	100	86	52	220	135	312	160
Health	18	219	16	128	306	229	70	305
Intermediate and fixed capital consumption	46	308	76	39	212	91	145	336
Collective consumption of general government (excluding health)	79	223	71	58	198	145	193	253
(b) Relative volume index								
Compensation of employees	126	76	96	120	95	124	116	79
General services	135	88	88	131	89	135	99	85
Education	106	45	120	90	111	93	161	63
Health	23	98	22	221	155	158	36	120
Intermediate and fixed capital consumption	59	138	106	68	107	63	75	133
Collective consumption of general government (excluding health)	100	100	100	100	100	100	100	100

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Functions
							(a) Per capita volume index
59	117	50	79	71	167	89	Compensation of employees
57	74	51	92	51	197	97	General services
62	226	48	48	123	89	70	Education
86	25	91	82	21	206	17	Health
40	106	86	83	40	181	176	Intermediate and fixed capital consumption
51	113	65	81	59	172	123	Collective consumption of general government (excluding health)
							(b) Relative volume index
114	104	78	98	120	97	72	Compensation of employees
111	66	78	114	87	115	79	General services
121	201	74	59	207	51	57	Education
169	22	141	102	36	120	14	Health
78	94	136	103	68	105	144	Intermediate and fixed capital consumption
100	100	100	100	100	100	100	Collective consumption of general government (excluding health)

**Table B-5: Compensation of government employees, 1980
(Volume indices)**

Country	Ranking of the countries				Relative volume indices (GDP = 100)
	Per capita value indices	Rank	Per capita value indices	Rank	
Botswana	242	1	201	2	98
Tunisia	231	2	224	1	88
Ivory Coast	209	3	170	5	97
Zambia	201	4	167	6	178
Morocco	184	5	189	3	123
Senegal	144	6	179	4	203
Zimbabwe	132	7	89	9	77
Nigeria	109	8	79	10	69
Cameroon	96	9	99	8	85
Kenya	83	10	117	7	143
Madagascar	65	11	69	13	95
Tanzania	34	12	71	11	151
Malawi	26	13	50	15	94
Mali	26	14	70	12	163
Ethiopia	19	15	59	14	159

(f) Relative purchasing power index for compensation of employees of general government

In some countries, the index of relative price level (relative to GDP) for compensation of employees is higher than or equal to the index for final household consumption. Compared with the average of all 15 countries this reflects an adjustment of salaries of general government to the cost of living.

The relative purchasing power indices (RPPI) examined here are calculated as follows:

For each country, the price level index of compensation of employees is divided by the price level index of private consumption. The result is then divided by the corresponding result for the 15 countries to obtain the RPPI.

The results in Table B-6 allow the comparison of RPPI between countries. For a country whose salary-earners in the general government sector have a high purchasing power (in comparison with the average situation of the 15 countries), the RPPI exceeds 100.

In reality the above-mentioned adjustment can only be interpreted in the framework of this comparison between countries. In other words, given the prices observed in the different countries, and in comparison with the average of the 15 countries, it is in fact in countries where RPPI is over 100 that salaries in the general government sector allow the recipients to cope successfully (or less unsuccessfully) with the relatively high cost of living.

This analysis cannot be used to draw conclusions with regard to the effective purchasing power of salaries paid by government in any of these countries. Furthermore, salaries in the general government sector do not constitute all the income available to these households for their final consumption.

The purchasing power index of salaries paid by government is less or more than 100 to the extent that the per capita GDP level¹ of the country considered is low or high. This is the general conclusion that can, it seems, be drawn with regard to the results obtained. Only Cameroon, Madagascar and Zambia are exceptions to this rule.

3.6. GROSS FIXED CAPITAL FORMATION (GFCF)

GFCF covers two groups: equipment goods and construction and civil engineering. Equipment goods represent 61% of GFCF in Mali, 58% and 57% respectively in Zambia and Tanzania, and 51% in Kenya and Zimbabwe. In the 10 other countries, the percentage is between 29% and 47%. For the group of 15 countries as a whole the values for equipment goods are slightly lower than those for construction and civil engineering.

3.6.1. Price level indices

The price level indices of GFCF and its components are included in Table A-15, rows (b).

As already done for the other two main uses of GDP, it is useful to establish a ranking of countries according to the price level of equipment goods and construction and civil engineering. This enables us not only to see whether the prices are higher or lower than the average, i.e. to distinguish between 'expensive' countries on the one hand, and 'cheap' countries on the other hand, but also to stratify the countries according to their price level. Within each stratum of countries, price levels are not very different and so the binary comparisons are not greatly affected by the use of official exchange rates of their currencies, whereas between countries belonging to different strata the comparison can only be made by means of the purchasing power parities.

For equipment goods, the case of Nigeria is very different from that of all the other countries; its price level index is 115. For Mali, Ivory Coast, Senegal and Cameroon, this index is between 106 and 102. A next group is slightly below the average level of the 15 countries: Kenya, Morocco and Zambia are around 90. For Madagascar, Malawi, Zimbabwe and Tunisia, the index is between 85 and 82, followed by Ethiopia and Tanzania with 80 and 76 respectively. Finally, Botswana is at the lower end with an index of 57.

Analysis of the price level indices for construction and civil engineering shows the following very different stratification:

1. Mali: Index 143;
2. Ethiopia and Nigeria: 111 in both cases;
3. Zimbabwe, Senegal, Morocco and Cameroon: slightly above the average at 104, 104, 104 and 103 respectively;
4. Tunisia, Botswana, the Ivory Coast and Kenya: 99, 97, 97 and 96 respectively;
5. Malawi and Madagascar: 93 and 91 respectively.

¹ The relevant index is the per capita volume index of GDP.

Table B-6: Relative purchasing power indices

Country	Price level indices		RPPI
	Private consumption	Compensation of employees	
Cameroon	104	94	93
Ivory Coast	108	119	113
Madagascar	73	91	129
Mali	69	36	54
Morocco	78	94	124
Senegal	87	77	91
Tunisia	71	100	145
Botswana	84	116	142
Ethiopia	56	31	57
Kenya	72	69	99
Malawi	52	50	99
Nigeria	134	133	102
Tanzania	90	47	54
Zambia	101	116	118
Zimbabwe	87	144	170
Average	100	97	100

By comparing the two series of price level indices for equipment goods and construction and civil engineering, the following conclusions can be drawn:

- (i) For equipment goods, the prices compared with the official exchange rate deviate more than those observed for the prices of construction and civil engineering. For the first component of GFCF, seven countries are outside. This phenomenon is peculiar to the African comparison and is not observed in the case of the European countries, where the opposite applies, and the deviations for construction and civil engineering are greater than for equipment goods.
- (ii) In 11 countries, the two components are simultaneously expensive or cheap. Whereas in Ivory Coast the first component is expensive (index above 100), and the second cheap (index below 100), in Morocco, Ethiopia and Zimbabwe, the situation is reversed.

3.6.2. Relative price level indices

The figures in Table B-7 show that:

For 9 of the 11 above-mentioned countries, the index of relative price level (compared with GDP) of construction is higher than (or equal to) the index for equipment goods.

3.6.3. Note on construction and civil engineering

The low dispersion of the price level indices of the second component (construction and civil engineering) could be explained by the following reasons:

(a) Construction and civil engineering are carried out in many African countries with construction materials and other inputs of which a great part of the value is imported. The export prices of the countries providing the materials determine the prices of these commodities in the importing countries. The parities derived from these prices depend not only on the official exchange rates of African currencies (taking account of taxes and domestic trade margins), but also on those of the providing countries (in general European, American, etc.). On the other hand, the trade flows between the 15 countries are very modest indeed.

(b) The standard structure method used to calculate the price of construction and civil engineering is based on the hypothesis that the differences in structures of inputs of construction in the various countries account for only a small part of the total value and that the quantities and qualities of the materials used and the volume of labour involved are determined by physical laws which are the same in all countries. This second hypothesis is certainly satisfactory as such, but because the materials are very often imported and the labour cost is established by engineering companies and architects in line with national regulations and certain standards that are essentially the same in all countries, it is understandable that the price ratios between countries are not very different from the exchange rates. It is in effect as if all the inputs of construction were traded between countries.

(c) Finally, it should be underlined that the method of standard structures assumes that for each type of work the ratio between the average price of dwellings constructed by modern industrial concerns and that of houses built by the owners themselves or by jobbing workers is more or less the same in all countries.

3.6.4. Per capita volume indices

It is worthwhile to present a certain number of results (Table A-17) of the per capita comparisons of volume of

Table B-7: Relative price level indices for GFCF

(GDP = 100)

Country	GFCF	Equipment goods	Construction and civil engineering
Cameroon	100	99	100
Ivory Coast	94	100	92
Madagascar	120	115	123
Mali	175	156	210
Morocco	121	113	125
Senegal	122	121	121
Tunisia	118	106	129
Botswana	93	70	120
Ethiopia	174	145	202
Kenya	127	127	128
Malawi	161	150	166
Nigeria	89	91	88
Tanzania	98	95	101
Zambia	90	91	88
Zimbabwe	99	90	114
Average of the 15 countries	103	100	105

Investment separately for the two main groups: equipment goods on the one hand, and construction and civil engineering on the other hand.

The differences between these per capita volume indices are very striking. Two countries, Botswana and Tunisia, have an index over 300 (the average for the 15 countries being equal to 100), and Botswana has a particularly high index for equipment goods (525). The Ivory Coast ranks third with a per capita volume index of 187. The indices of these three countries are high both for equipment goods and construction and civil engineering.

As regards equipment goods, five other countries are well above the average of the group of countries: Zambia (152), Cameroon (133), Zimbabwe (131), Morocco (125) and Nigeria (113). Two of them, namely Nigeria and Morocco, also have indices above 100 for construction and civil engineering.

With respect to both components of GFCF, every remaining country has a per capita volume index less than the average. But the difference between countries are considerable: Madagascar and Kenya are around 60, followed by Senegal, Tanzania and Malawi with an index around 45. Finally, the two countries with very low per capita volume indices are Mali and Ethiopia.

3.6.5. Dwellings and rents

Obviously, rents paid in 1980 are merely related to dwellings constructed in previous years. However, it may be interesting to examine the construction volume and rents volume for the same year. To do this, the countries are compared on the basis of per capita volume indices and price level indices for dwellings, and the price level indices for rents paid for modern dwellings.

Table B-8 provides the following conclusions:

(a) The countries with a high construction activity, which is reflected in per capita volume indices over 100 can be distinguished as follows:

- (i) First, Tunisia, Ivory Coast, Botswana and Morocco with construction costs, i.e. price level indices for construction, slightly below the average of the 15 countries and rents (i.e. price level indices for rents) below 100;
- (ii) Two countries with high rents and construction: Cameroon and Nigeria.

(b) The other countries have per capita volume indices below 100. In Zimbabwe, Madagascar and Tanzania, the price level index for construction is low and the price level index for rents is also below 100. Kenya, Zambia and Malawi have very high price level indices for rents, but low price level indices for construction.

In Ethiopia and Senegal, all price level indices are high (in all cases above the average of the 15 countries).

In Mali, the per capita volume index of construction is very low and the relevant costs are very high. Rents are slightly above the average.

Table B-8: Dwellings and rents

Country	Dwellings ¹		Price level indices of rents for modern dwellings ²
	Per capita volume indices	Price level indices	
Cameroon	141	107	129
Ivory Coast	275	91	82
Madagascar	40	86	79
Mali	14	133	95
Morocco	209	98	85
Senegal	2	99	143
Tunisia	334	93	62
Botswana	239	89	95
Ethiopia	16	107	111
Kenya	88	90	145
Malawi	23	86	186
Nigeria	115	102	129
Tanzania	30	84	18
Zambia	88	89	180
Zimbabwe	32	98	92
Average of the 15 countries	100	98	92

¹ Code 3.21 of the classification of the gross fixed capital formation.

² Code 311.3 of the object classification of household goods.

Table A-14: Gross fixed capital formation by product group, 1980

— value in national currency (nc)

— value in US dollars (USD)

— volume in PPS

Product group		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Equipment goods	nc	141 172	201 162	59 908	57 782	5 464	30 531	419	111
	USD	668	952	284	137	1 388	144	1 034	143
	PPS	657	898	333	129	1 479	138	1 259	251
Machinery and non-electrical equipment	nc	79 818	93 412	43 046	37 434	3 116	16 323	207	61
	USD	378	442	204	89	791	77	511	78
	PPS	312	377	251	80	896	78	638	134
Electrical equipment and appliances	nc	22 286	33 759	5 462	7 475	635	5 110	66	30
	USD	105	160	26	18	161	24	164	39
	PPS	140	164	28	22	160	27	298	75
Transport equipment	nc	39 068	73 991	11 400	12 872	1 713	9 098	146	21
	USD	185	350	54	30	435	43	359	27
	PPS	204	358	54	27	423	33	323	42
Construction and civil engineering	nc	164 528	403 837	116 292	37 568	9 303	69 669	571	166
	USD	779	1 911	550	89	2 363	330	1 410	214
	PPS	753	1 970	603	62	2 266	316	1 418	220
Dwellings	nc	61 323	98 917	14 096	12 014	3 692	491	181	31
	USD	290	468	67	28	938	2	447	39
	PPS	271	512	78	21	954	2	482	44
Non-residential buildings	nc	26 382	106 238	33 496	6 007	2 067	2 685	110	38
	USD	125	503	159	14	525	13	271	49
	PPS	109	502	160	9	501	13	269	50
Civil engineering goods	nc	76 822	198 682	68 700	19 547	3 544	66 493	280	97
	USD	364	940	325	46	900	315	692	125
	PPS	372	956	366	32	811	301	668	126
Gross fixed capital formation	nc	305 700	605 000	176 200	95 350	14 767	100 200	990	278
	USD	1 447	2 863	834	226	3 751	474	2 444	357
	PPS	1 409	2 868	937	191	3 745	454	2 677	471

(In millions)

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Product group
379	6 400	80	3 311	4 658	375	296	nc Equipment goods
183	862	99	6 058	568	475	461	USD
230	912	117	5 284	746	516	561	PPS
191	3 353	36	1 432	2 536	187	189	nc Machinery and non-electrical equipment
92	452	44	2 621	309	237	294	USD
102	475	56	2 415	402	260	317	PPS
53	838	16	765	669	62	34	nc Electrical equipment and appliances
25	113	20	1 399	82	78	52	USD
48	120	30	873	190	82	100	PPS
136	2 209	28	1 114	1 453	126	73	nc Transport equipment
66	298	35	2 038	177	160	114	USD
80	318	32	1 996	154	173	143	PPS
519	6 051	196	7 837	3 475	271	229	nc Construction and civil engineering
251	815	242	14 340	424	344	356	USD
226	852	259	12 970	521	387	344	PPS
256	2 226	22	1 172	893	81	33	nc Dwellings
124	300	27	2 144	109	103	51	USD
115	333	31	2 096	130	116	52	PPS
88	1 883	67	2 343	863	75	118	nc Non-residential buildings
42	254	82	4 288	105	95	184	USD
37	261	90	3 819	115	113	182	PPS
175	1 942	108	4 322	1 719	115	78	nc Civil engineering goods
85	262	133	7 908	210	146	121	USD
74	258	139	7 055	276	158	110	PPS
898	12 451	276	11 147	8 133	646	525	nc Gross fixed capital formation
434	1 678	340	20 398	992	819	817	USD
456	1 764	376	18 255	1 267	903	905	PPS

Table A-15: Gross fixed capital formation by product group, 1980
(a) parity
(b) price level index
(c) relative price level index (gross fixed capital formation = 100)

Product group		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Equipment goods	(a)	214.96	223.92	179.79	449.49	3.6943	220.78	0.3326	0.4444
	(b)	102	106	85	106	94	104	82	57
	(c)	99	106	96	90	94	100	90	75
Machinery and non-electrical equipment	(a)	255.50	247.70	171.16	468.57	3.4793	208.90	0.3244	0.4529
	(b)	121	117	81	111	88	99	80	58
	(c)	118	117	91	94	88	95	88	77
Electrical equipment and appliances	(a)	159.20	206.18	194.97	345.55	3.9615	190.30	0.2229	0.4019
	(b)	75	98	92	82	101	90	55	52
	(c)	73	98	104	69	100	86	60	68
Transport equipment	(a)	191.18	206.94	212.30	476.27	4.0480	273.21	0.4499	0.4936
	(b)	90	98	100	113	103	129	111	64
	(c)	88	98	113	95	103	124	122	84
Construction and civil engineering	(a)	218.62	205.00	192.73	603.72	4.1049	220.58	0.4029	0.7552
	(b)	103	97	91	143	104	104	99	97
	(c)	101	97	102	121	104	100	109	128
Dwellings	(a)	226.03	193.05	181.42	561.97	3.8693	209.97	0.3762	0.6917
	(b)	107	91	86	133	98	99	93	89
	(c)	104	92	96	112	98	95	102	117
Non-residential buildings	(a)	242.05	211.63	209.12	643.23	4.1252	206.91	0.4091	0.7662
	(b)	115	100	99	152	105	98	101	99
	(c)	112	100	111	129	105	94	111	130
Civil engineering goods	(a)	206.36	207.93	187.96	620.35	4.3694	221.25	0.4196	0.7732
	(b)	98	98	89	147	111	105	104	100
	(c)	95	99	100	124	111	100	113	131
Gross fixed capital formation	(a)	216.91	210.93	188.13	499.79	3.9427	220.64	0.3698	0.5897
	(b)	103	100	89	118	100	104	91	76
	(c)	100	100	100	100	100	100	100	100

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Average	Product group
1.6469	7.0138	0.6841	0.6265	6.2431	0.7260	0.5274		(a) Equipment goods
80	95	84	115	76	92	82	100	(b)
84	99	93	103	97	101	91	96	(c)
1.8679	7.0608	0.6482	0.5931	6.3085	0.7181	0.5953		(a) Machinery and non-electrical equipment
90	95	80	109	77	91	93	97	(b)
95	100	88	97	98	100	103	94	(c)
1.0970	6.9829	0.5415	0.8760	3.5263	0.7496	0.3351		(a) Electrical equipment and appliances
53	94	67	160	43	95	52	105	(b)
56	99	74	143	55	105	58	101	(c)
1.6938	6.9554	0.8788	0.5580	9.4153	0.7266	0.5121		(a) Transport equipment
82	94	108	102	115	92	80	100	(b)
86	99	120	91	147	102	88	97	(c)
2.2948	7.1026	0.7565	0.6042	6.6681	0.7012	0.6660		(a) Construction and civil engineering
111	96	93	111	81	89	104	105	(b)
117	101	103	99	104	98	115	102	(c)
2.2212	6.6875	0.6977	0.5589	6.8938	0.7003	0.6295		(a) Dwellings
107	90	86	102	84	89	98	98	(b)
113	95	95	92	107	98	109	95	(c)
2.3796	7.2171	0.7423	0.6135	7.4912	0.6630	0.6499		(a) Non-residential buildings
115	97	91	112	91	84	101	108	(b)
121	102	101	100	117	93	112	104	(c)
2.3668	7.5222	0.7788	0.6126	6.2194	0.7289	0.7101		(a) Civil engineering goods
114	101	96	112	76	92	110	107	(b)
120	107	106	100	97	102	122	104	(c)
1.9679	7.0567	0.7339	0.6107	6.4179	0.7154	0.5801		(a) Gross fixed capital formation
95	95	90	112	78	91	90	103	(b)
100	100	100	100	100	100	100	100	(c)

Table A-16: Per capita gross fixed capital formation by product group, 1980

— value in national currency (nc)

— value in US dollars (USD)

— volume in PPS

Product group		Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
Equipment goods	nc	16 609	24 383	6 886	8 278	270	5 356	66	136
	USD	79	115	33	20	69	25	162	175
	PPS	77	109	38	18	73	24	197	306
Machinery and non-electrical equipment	nc	9 390	11 323	4 948	5 363	154	2 864	32	74
	USD	44	54	23	13	39	14	80	95
	PPS	37	46	29	11	44	14	100	163
Electrical equipment and appliances	nc	2 622	4 092	628	1 071	31	897	10	37
	USD	12	19	3	3	8	4	26	47
	PPS	16	20	3	3	8	5	47	92
Transport equipment	nc	4 596	8 969	1 310	1 844	85	1 596	23	25
	USD	22	42	6	4	21	8	56	32
	PPS	24	43	6	4	21	6	51	51
Construction and civil engineering	nc	19 356	48 950	13 367	5 382	459	12 223	89	203
	USD	92	232	63	13	117	58	221	261
	PPS	89	239	69	9	112	55	222	268
Dwellings	nc	7 215	11 990	1 620	1 721	182	86	28	37
	USD	34	57	8	4	46	0	70	48
	PPS	32	62	9	3	47	0	75	54
Non-residential buildings	nc	3 104	12 877	3 850	861	102	471	17	47
	USD	15	61	18	2	26	2	42	60
	PPS	13	61	18	1	25	2	42	61
Civil engineering goods	nc	9 038	24 083	7 897	2 800	175	11 665	44	119
	USD	43	114	37	7	44	55	108	153
	PPS	44	116	42	5	40	53	104	154
Gross fixed capital formation	nc	35 965	73 333	20 253	13 660	729	17 579	155	339
	USD	170	347	96	32	185	83	383	436
	PPS	166	348	108	27	185	80	419	574

(unit)

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Average	Product group
12	382	13	41	247	64	40		nc Equipment goods
6	51	17	75	30	82	63	58	USD
7	54	20	66	40	89	76	58	PPS
6	200	6	18	134	32	26		nc Machinery and non-electrical equipment
3	27	7	33	16	41	40	29	USD
3	28	9	30	21	45	43	29	PPS
2	50	3	9	35	11	5		nc Electrical equipment and appliances
1	7	3	17	4	13	7	11	USD
2	7	5	11	10	14	14	10	PPS
4	132	5	14	77	22	10		nc Transport equipment
2	18	6	25	9	27	16	19	USD
3	19	5	25	8	30	19	19	PPS
17	361	33	97	184	47	31		nc Construction and civil engineering
8	49	41	178	22	59	48	105	USD
7	51	44	161	28	66	47	100	PPS
8	133	4	15	47	14	4		nc Dwellings
4	18	4	27	6	18	7	22	USD
4	20	5	26	7	20	7	23	PPS
3	112	11	29	46	13	16		nc Non-residential buildings
1	15	14	53	6	16	25	29	USD
1	16	15	47	6	19	25	27	PPS
6	116	18	54	91	20	11		nc Civil engineering goods
3	16	22	98	11	25	16	54	USD
2	15	23	88	15	27	15	50	PPS
29	742	46	138	431	111	71		nc Gross fixed capital formation
14	100	57	253	53	141	111	163	USD
15	105	63	227	67	155	123	158	PPS

Table A-17: Per capita gross fixed capital formation by product group, 1980
(a) per capita volume index (average = 100)
(b) relative volume index (gross fixed capital formation = 100)

Product group	Cameroon	Ivory Coast	Madagascar	Mali	Morocco	Senegal	Tunisia	Botswana
(a) Per capita volume index								
Equipment goods	133	187	66	32	125	42	338	525
— Machinery and non-electrical equipment	126	156	99	39	151	47	341	556
— Electrical equipment and appliances	162	195	32	31	78	46	458	903
— Transport equipment	128	231	33	21	111	31	269	272
Construction and civil engineering	89	239	69	9	112	55	222	269
— Dwellings	141	275	40	14	209	2	334	239
— Non-residential buildings	48	227	69	5	92	8	157	227
— Civil engineering works	87	230	83	9	79	105	207	305
Gross fixed capital formation	105	220	68	17	117	50	265	363
(b) Relative volume index								
Equipment goods	127	85	97	183	107	83	128	145
— Machinery and non-electrical equipment	120	71	145	226	129	93	129	153
— Electrical equipment and appliances	155	89	47	177	67	92	173	249
— Transport equipment	122	105	48	119	95	62	102	75
Construction and civil engineering	85	109	102	52	96	110	84	74
— Dwellings	135	125	58	78	178	4	126	66
— Non-residential buildings	46	103	101	29	79	17	59	62
— Civil engineering works	83	104	122	52	68	207	78	84
Gross fixed capital formation	100	100	100	100	100	100	100	100

Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Product group
							(a) Per capita volume Index
13	93	34	113	68	152	131	Equipment goods
11	97	32	102	73	153	147	— Machinery and non-electrical equipment
15	70	49	107	99	139	134	— Electrical equipment and appliances
14	101	29	132	43	158	104	— Transport equipment
7	51	44	161	28	66	47	Construction and civil engineering
16	88	23	115	30	88	32	— Dwellings
4	58	56	177	23	72	92	— Non-residential buildings
5	31	46	174	29	54	30	— Civil engineering works
9	67	40	143	42	98	78	Gross fixed capital formation
							(b) Relative volume Index
137	140	84	79	160	155	168	Equipment goods
121	145	80	71	171	156	189	— Machinery and non-electrical equipment
163	106	122	74	233	142	173	— Electrical equipment and appliances
148	151	71	92	102	161	133	— Transport equipment
78	76	109	112	65	68	60	Construction and civil engineering
177	132	58	80	72	90	41	— Dwellings
48	87	141	123	54	73	118	— Non-residential buildings
51	46	115	121	68	55	38	— Civil engineering works
100	100	100	100	100	100	100	Gross fixed capital formation

Préface

C'est avec plaisir que je préface le présent rapport qui porte sur la comparaison des niveaux de prix et des agrégats de la comptabilité nationale de quinze pays africains.

Les actions entreprises depuis 1979 en matière d'étude comparative des économies des pays africains procèdent de la coopération grandissante entre les services nationaux de la statistique de ces pays, d'une part, et l'Office statistique des Communautés européennes (Eurostat), d'autre part. Sur le point considéré, cette coopération est multisectorielle, multilatérale, réciproque, adaptée et dynamique.

En effet, la présente étude intègre des données de prix concernant la consommation des ménages, les dépenses publiques et les investissements, ainsi que la mesure du produit intérieur brut. Ainsi, à l'aide d'indicateurs spatiaux, on concilie dans un seul cadre cohérent et rationnel des statistiques qui relèvent de secteurs tout à fait différents les uns des autres.

Ce cadre tel que géré par l'Eurostat s'inscrit dans le projet de comparaison internationale (PCI) qui, au niveau mondial, est suivi par l'Office statistique des Nations unies (OSNU). Le PCI-Afrique a été mis en place grâce aux directions nationales de la statistique de quinze pays africains, et à l'appui à des degrés divers, de l'OSNU, de l'ODA (Overseas Development Administration, London), du Centre de recyclage de Munich, du Centre européen de formation des statisticiens économistes des pays en voie de développement (CESD, Paris), de la Banque mondiale et de la Commission économique pour l'Afrique (CEA). Le PCI-Afrique a donc permis à des organismes internationaux et des institutions européennes de contribuer conjointement et de manière efficace au développement du tissu statistique d'un groupe de pays du Sud. C'est là un exemple efficace de coopération multilatérale harmonieuse qu'il convient de souligner.

Je le fais ici avec d'autant plus de vigueur qu'il a été établi un véritable échange de compétences et de connaissances entre le Nord et le Sud. Les travaux méthodologiques et d'enquêtes ainsi que les calculs des indices de comparaison et leurs analyses ont été organisés et effectués par une équipe de fonctionnaires européens et d'experts africains spécialement engagés par l'Eurostat en qualité de coordonnateurs du PCI-Afrique.

Grâce à cette collaboration, les méthodes d'enquête ont été adaptées au mieux aux réalités africaines. De plus — et c'est une caractéristique de l'action de l'Eurostat qu'il me plaît de mettre en exergue —, nos interventions se sont déroulées dans le cadre exclusif des services nationaux africains, mobilisant, sans perturbation marquée des programmes réguliers de travail et sans dispersion des efforts, les moyens humains et matériels disponibles dans ces services.

L'efficacité et la dynamique de notre coopération en dépendaient. Celle-ci devrait à terme déboucher sur l'établissement dans chaque pays, d'un système de statistiques des prix permanent, à couverture nationale, et couplé avec une analyse régulière de la disparité intérieure des niveaux de prix. En outre, la contribution du PCI à l'amélioration des statistiques en Afrique est appelée à se développer aussi dans deux directions qui sont, d'une part, l'augmentation du nombre de pays devant participer à la comparaison de 1985 et, d'autre part, le déploiement des efforts tendant à rendre les évaluations de comptabilité nationale plus fiables.

Ce programme de coopération a les justes ambitions qu'il faut; il sera réalisé par des hommes qui en Afrique, en Europe et dans des organismes internationaux comme l'ONU et la Banque mondiale, sont convaincus tant de l'intérêt de promouvoir le développement de la statistique africaine en tant qu'instrument de la planification, de l'analyse économique et, partant du développement économique tout court, que de la signification du produit réel des pays. J'ose affirmer que toutes les énergies conjuguées permettront d'atteindre le but escompté. Ce premier ouvrage que je suis heureux de présenter aux économistes, planificateurs, statisticiens, responsables d'entreprises, cadres d'organisations internationales, étudiants et autres lecteurs, n'est-il pas déjà un encouragement certain à poursuivre les actions engagées?

S. Ronchetti
Directeur général a.i.

Principales abréviations utilisées

1 — Agrégats de la comptabilité nationale

PIB	Produit intérieur brut
CFM	Consommation finale des ménages
CP	Consommation privée
CCAP	Consommation collective des administrations publiques
FBCF	Formation brute de capital fixe

2 — Méthodes de calcul

PPA	Parité de pouvoir d'achat
GK	Geary-Khamis
IP	Gerardi (ideal prices)
UCW	Gerardi (Unit-country-weight)
ECLA	Méthode de la commission économique pour l'Amérique latine
EKS	Elteto-Köves-Szulc
CPD	Country-product-dummy
SPA	Standard de pouvoir d'achat

3 — Systèmes de comptabilité nationale

SEC	Système européen de comptes économiques intégrés
SCN	Système de comptabilité nationale des Nations unies

4 — Pays et organisations internationales

CAM	Cameroun
CDI ou IVO	Côte-d'Ivoire
MAD	Madagascar
MAL	Mali
MAR	Maroc
SEN	Sénégal
TUN	Tunisie
BOT	Botswana
ETH	Éthiopie
KEN	Kenya
MAW	Malawi
NIG	Nigeria
TAN	Tanzanie
ZAM	Zambie
ZIM	Zimbabwe
Eurostat ou OSCE	Office statistique des Communautés européennes
ONU	Organisation des Nations unies
PCI	Projet de comparaison internationale
CEE	Communauté économique européenne
OSNU	Office statistique des Nations unies
CEE — Genève	Commission économique pour l'Europe

Table des matières

CHAPITRE I	—	INTRODUCTION	107
CHAPITRE II	—	DESCRIPTION DE LA COLLECTE DES DONNÉES	
1.		Cadre général	
1.1.		Définitions	111
1.2.		Champ de l'étude	112
2.		Classifications, listes des produits pondérations	
2.1.		Consommation privée	
2.1.1.		— Classification des fonctions de consommation	112
2.1.2.		— Liste des produits: sélection et définition	113
2.2.		Consommation collective des administrations publiques	
2.2.1.		— Catégories de coûts de production	115
2.2.2.		— Rémunération des salariés	115
2.2.3.		— Achats de biens et services et consommation de capital fixe	116
2.3.		Formation brute de capital fixe (FBCF)	
2.3.1.		— Classification de la FBCF	117
2.3.2.		— Biens d'équipement	118
2.3.3.		— Construction et génie civil	118
2.4.		Pondérations	119
3.		Enquêtes de prix	
3.1.		Travaux préparatoires	
3.1.1.		— Nature des travaux	119
3.1.2.		— Confection de documents de travail	120
3.2.		Méthodologie et déroulement des enquêtes	120
4.		Données de base, contrôles et révision	
4.1.		Nature des données reçues	122
4.2.		Examen des données par l'Eurostat	
a)		Prix à la consommation finale des ménages	123
b)		Biens d'équipement	124
c)		Devis estimatifs des travaux de construction et de génie civil	124
CHAPITRE III	—	PRIX MOYENS NATIONAUX	
1.		Introduction	127
2.		Pondérations	127
a)		La population comme pondération	128
b)		La consommation comme pondération	128
3.		Procédures pour le calcul des prix moyens nationaux	129
4.		Choix de la méthode de calcul des prix moyens nationaux ...	130
5.		Prix moyens annuels	131
CHAPITRE IV		MÉTHODES DE CALCUL DES PPA ET DES VALEURS RÉELLES	
1.		Introduction	133
2.		Conditions de calcul des PPA et des autres valeurs réelles	
a)		Transitivité	133
b)		Caractéristicité	134
c)		Réversibilité des facteurs	134
d)		Cohérence interne	134
e)		Autres conditions	135

Table des matières (suite)

3.	Méthodes utilisées pour les PPA et les valeurs réelles	
3.1.	Description des principales étapes	135
3.2.	La méthode de calcul au niveau des positions élémentaires	136
3.3.	L'estimation des PPA au niveau des agrégats	
a)	La méthode Geary-Khamis (GK)	138
b)	Autres méthodes utilisant un ensemble de prix communs	138
—	Gerardi (UCW)	139
—	Gerardi (IP)	139
c)	La méthode YKS	139
d)	La méthode ECLA basée sur un ensemble de quantités communes	139
e)	Le choix de la méthode d'agrégation; choix du numéraire	139

CHAPITRE V — RÉSULTATS DE LA COMPARAISON

1.	Plan du chapitre	141
2.	Définitions des indices	
2.1.	Indices de niveau des prix	141
2.2.	Indices de niveau relatif des prix	142
2.3.	Les indices de volume par habitant	142
2.4.	Indices de volume relatif	142
2.5.	Autres indices	142
3.	Résultats obtenus	
3.1.	Produit intérieur brut	
3.1.1.	Niveau général des prix	142
3.1.2.	Évaluation des monnaies	143
3.2.	Comparaison du PIB par habitant	
3.2.1.	Classement des pays selon les valeurs nominales	143
3.2.2.	Classement des pays selon les valeurs réelles	143
3.2.3.	Amélioration des comparaisons bilatérales	143
3.3.	Emplois du produit intérieur brut	
3.3.1.	Indices de niveau des prix	143
3.3.2.	Indices de niveau relatif des prix	154
3.3.3.	Indices de volume par habitant	154
3.4.	Consommation privée	
3.4.1.	Indices de niveau des prix	154
3.4.2.	Indices de niveau relatif des prix	155
3.4.3.	Indices de volume par habitant	155
3.4.4.	Indices de volume relatif	172
3.4.5.	Produits alimentaires	
a)	Comparaison avec le groupe	172
b)	Catégories de produits alimentaires	172
c)	Indices de niveau des prix de sept premières catégories	173
d)	Indices de niveau relatif des prix	173
e)	Indices de volume par habitant	173
f)	Indices de volume relatif	173
3.5.	Consommation collective des administrations publiques	
3.5.1.	Rappel	173
3.5.2.	Achat de biens et services et consommation de capital fixe	
a)	Indices de prix	173
b)	Indices de volume	173

Table des matières (suite)

3.5.3. Rémunération des salariés	
a) Intérêt de l'étude	182
b) Indices de niveau des prix	182
c) Indices de niveau relatif des prix	182
d) Indices de volume par habitant	182
e) Indices de volume relatif	182
f) Indice de pouvoir d'achat relatif des salariés des administrations publiques	183
3.6. Formation brute de capital fixe	
3.6.1. Indices de niveau des prix de la FBCF	183
3.6.2. Indices de niveau relatif des prix	184
3.6.3. Remarque sur la construction et le génie civil	184
3.6.4. Indices de volume par habitant	184
3.6.5. Logement et loyers	185

Listes des tableaux

CHAPITRE II	Tableau 1: Produits décrits dans les carnets d'enquête	114
	Tableau 2: Classement des emplois par niveau d'éducation et par fonction	116
	Tableau 3: Plan de sondage des différents pays	121
	Tableau 4: Périodes d'enquête	122
CHAPITRE III	Tableau 5: Déflateurs pour le calcul des prix moyens 1980 ..	130
CHAPITRE V	A-1: Produit intérieur brut — principaux résultats 1980	144
	A-2: Produit intérieur brut et ses emplois 1980	146
	— valeur en monnaie nationale (mn)	
	— valeur en US dollars (USD)	
	— volume en SPA	
	A-3: Produit intérieur brut et ses emplois 1980	148
	a) parité de pouvoir d'achat	
	b) indice de niveau des prix	
	c) indice de niveau relatif des prix	
	A-4: Produit intérieur brut et ses emplois par habitant 1980	150
	— valeur en monnaie nationale (mn)	
	— valeur en US dollars (USD)	
	— volume en SPA	
	A-5: Produit intérieur brut et principaux emplois finals intérieurs 1980	152
	a) indice de volume par habitant (moyenne = 100)	
	b) indice de volume relatif (PIB = 100)	
	A-6: Consommation privée (y compris la santé) par groupes de fonctions 1980	156
	— valeur en monnaie nationale (mn)	
	— valeur en US dollars (USD)	
	— volume en SPA	
	A-7: Consommation privée (y compris la santé) par groupes de fonctions 1980	158
	a) parité	
	b) indice de niveau des prix	
	c) indice de niveau relatif des prix (consommation privée = 100)	
	A-8: Consommation privée (y compris la santé) par habitant et par groupes de fonctions 1980	160
	— valeur en monnaie nationale (mn)	
	— valeur en US dollars (USD)	
	— volume en SPA	

Liste des tableaux (suite)

A-9: Consommation privée (y compris la santé) par habitant et par groupes de fonctions 1980	162
a) indice de volume par habitant moyenne (= 100)	
b) indice de volume relatif (consommation privée = 100)	
A-10: Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé) par groupes de fonctions 1980	174
— valeur en monnaie nationale (mn)	
— valeur en US dollars (USD)	
— volume en SPA	
A-11: Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé) par groupes de fonctions 1980	176
a) parité	
b) indice de niveau des prix	
c) indice de niveau relatif des prix (consommation collective des administrations publiques = 100)	
A-12: Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé) par habitant et par groupes de fonctions 1980	178
— valeur en monnaie nationale (mn)	
— valeur en US dollars (USD)	
— volume en SPA	
A-13: Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé) par habitant et par groupes de fonctions 1980	180
a) indice de volume par habitant	
b) indice de volume relatif (consommation collective des administrations publiques pour groupe de produits = 100)	
A-14: Formation brute de capital fixe par groupe de produits 1980	186
— valeur en monnaie nationale (mn)	
— valeur en US dollars (USD)	
— volume en SPA	
A-15: Formation brute de capital fixe par groupes de produits 1980	188
a) parité	
b) indice de niveau des prix	
c) indice de niveau relatif des prix (formation brute de capital fixe = 100)	
A-16: Formation brute de capital fixe par habitant et par groupes de produits 1980	190
— valeur en monnaie nationale (mn)	
— valeur en US dollars (USD)	
— volume en SPA	
A-17: Formation brute de capital fixe par habitant et par groupes de produits 1980	192
a) indice de volume par habitant (moyenne = 100)	
b) indice de volume relatif (formation brute de capital fixe = 100)	
B-1: Produits alimentaires, boissons et tabac par groupes de produits 1980	164
a) parité	
b) indice de niveau des prix	
c) indice de niveau relatif des prix (produits alimentaires, boissons et tabac = 100)	

Liste des tableaux (suite)

B-2:	Produits alimentaires, boissons et tabac par groupes de produits et par habitant 1980	166
	a) indice de volume par habitant	
	b) indice de volume relatif (produits alimentaires, boissons et tabac = 100)	
B-3:	Produits alimentaires par groupes de produits 1980 ...	168
	a) parité	
	b) indice de niveau des prix	
	c) indice de niveau relatif des prix (produits alimentaires = 100)	
B-4:	Produits alimentaires par groupes de produits et par habitant 1980	170
	a) indice de volume par habitant	
	b) indice de volume relatif (produits alimentaires = 100)	
B-5:	Rémunération des salariés des administrations publiques 1980	182
	— indices de volume	
B-6:	Indices de pouvoir d'achat relatif	183
B-7:	Indices de niveau relatif des prix de la formation brute de capital fixe (PIB = 100)	184
B-8:	Logement et loyers: indice de volume et indice de niveau des prix	185

TABLEAUX DÉTAILLÉS

C — I:	Valeurs nominales relatives (PIB = 100)	194
C — II:	Parités de pouvoir d'achat	204
C — III:	Valeurs réelles par habitant	214

Chapitre I — Introduction

Le calcul des parités de pouvoir d'achat (PPA) procède du souci d'utiliser rationnellement les agrégats de la comptabilité nationale pour effectuer des comparaisons significatives entre différents pays.

A différents niveaux, régional et mondial, les travaux relatifs à ce calcul ont été coordonnés ces dernières années par le Bureau statistique des Nations unies, la Banque mondiale et la Communauté européenne. Trois pays africains seulement ont déjà participé à l'une ou l'autre des trois premières phases du programme mondial.

Cette fois, la quatrième phase, portant sur les activités économiques de l'année 1980, intéresse un plus grand nombre de pays d'Afrique; quinze exactement qui sont: le Cameroun, la Côte-d'Ivoire, Madagascar, le Mali, le Maroc, le Sénégal, la Tunisie, le Botswana, l'Éthiopie, le Kenya, le Malawi, le Nigeria, la Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe.

La présente étude ne concerne que ces pays. Les données qui ont permis de la réaliser permettent également des comparaisons avec d'autres régions; par exemple avec la Communauté européenne. Elles seront également reprises par le Bureau statistique des Nations unies dans le cadre mondial du projet de comparaison internationale (PCI) auquel participent un très grand nombre de pays de différents continents.

Le produit intérieur brut ainsi que d'autres agrégats économiques sont généralement retenus pour comparer les pays entre eux, les classer selon leurs performances, établir la distinction «pays riches — pays pauvres», ou définir d'autres nuances telles que pays les moins avancés, etc. Ces mesures ont été pendant très longtemps exprimées en monnaies nationales, puis rapportées à une monnaie de référence au moyen des taux de change officiels. Mais il est apparu la nécessité d'effectuer des comparaisons en volume, qui tiennent compte des écarts réels des niveaux de prix entre les pays pour les agrégats considérés.

Cela implique la détermination des facteurs de conversion des monnaies nationales en une unité de référence (fictive ou réelle); c'est-à-dire le calcul pour chaque pays et chaque agrégat de la parité de pouvoir d'achat qui permette de passer de la valeur nominale à la valeur réelle.

Les agrégats sur lesquels porte la comparaison en volume sont le produit intérieur brut (aux prix du marché) et ses emplois finals, à savoir:

- la consommation privée, y compris les services de santé fournis par les administrations publiques aux ménages ⁽¹⁾,
- la consommation collective des administrations publiques, à l'exclusion des services de santé repris dans la consommation privée,
- la formation brute de capital fixe,
- la variation des stocks, et
- le solde entre exportations et importations de biens et services.

L'étude relative aux quinze pays africains se présente comme une succession de travaux (de l'organisation des enquêtes de prix et l'établissement des structures de pondération, à l'analyse des résultats) coordonnés au niveau de l'Office statistique des Communautés européennes (Eurostat) par une équipe composée de fonctionnaires européens et de deux experts africains en moyenne.

A toutes les étapes de travail, des contacts étroits ont été maintenus avec les pays participants. Tout d'abord, quatre réunions préparatives ont été organisées, en particulier pour la sélection et la définition des produits sur lesquels devaient porter les enquêtes de prix. Les problèmes de fond des travaux PCI ont été également discutés au cours d'un séminaire spécial organisé par l'Eurostat au début de 1982, avec la participation des pays intéressés. De plus, un grand nombre de contacts bilatéraux ont été pris par des membres de l'équipe de travail en vue de régler des problèmes spéciaux relatifs à l'organisation des enquêtes de prix, et aux données de comptabilité nationale nécessaires. Pour certains pays, l'assistance de l'ODA (Overseas Development Administration) de Londres a dû être sollicitée en matière de comptes économiques.

Les travaux préparatoires réalisés en 1979 et 1980 ont abouti aux investigations statistiques de 1981 sur une période d'un mois environ dans les pays francophones. Dans les pays anglophones, la plupart des enquêtes ont duré plus d'un mois, en 1982.

(1) A l'exclusion des dépenses de fonctionnement du ministère de la santé et des autres administrations centrales et locales de santé.

Pour obtenir les prix des biens d'équipement et des coûts de construction pour la formation brute de capital fixe, ainsi que pour les biens et services qui déterminent la consommation collective des administrations publiques, les méthodes éprouvées par l'Eurostat dans le cadre de la comparaison européenne ont été utilisées.

L'enquête relative à la consommation privée a été particulièrement importante et, par certains aspects, plutôt délicate. Elle a été menée auprès de différents points de vente des pays, de manière à cerner d'aussi près que possible la réalité des prix qui s'impose aux ménages. Il convient de préciser qu'à cet effet, la plupart des pays ont été découpés en un certain nombre de régions économiques relativement homogènes, à l'intérieur desquelles des zones rurales et urbaines ont été délimitées, le cas échéant.

Les trois premiers emplois finals du PIB ont été décomposés selon des classifications qui ont servi tant à la confection des listes de produits, dont les prix ont été observés, qu'à la détermination des pondérations nécessaires à la synthèse des parités.

Ces pondérations, ainsi que les valeurs nominales des agrégats de 1980, ont été fournies par les pays participants. Les prix moyens nationaux ont été calculés selon les règles fixées par l'Eurostat. Toutes ces données ont été soigneusement contrôlées, avant d'être introduites dans la chaîne de calcul.

Le programme de calcul intègre une méthode d'obtention des parités binaires transitives au niveau détaillé, ainsi qu'un indice dit de Geary-Khamis, qui en assure les agrégations. Il est en outre conçu pour déterminer les valeurs réelles des différentes fractions du produit intérieur brut de chaque pays, et pour construire des indices spatiaux qui révèlent les écarts de ces valeurs réelles per capita et des niveaux de prix entre les pays.

Le but principal de cet exercice est d'obtenir un outil d'amélioration de la comparabilité internationale des

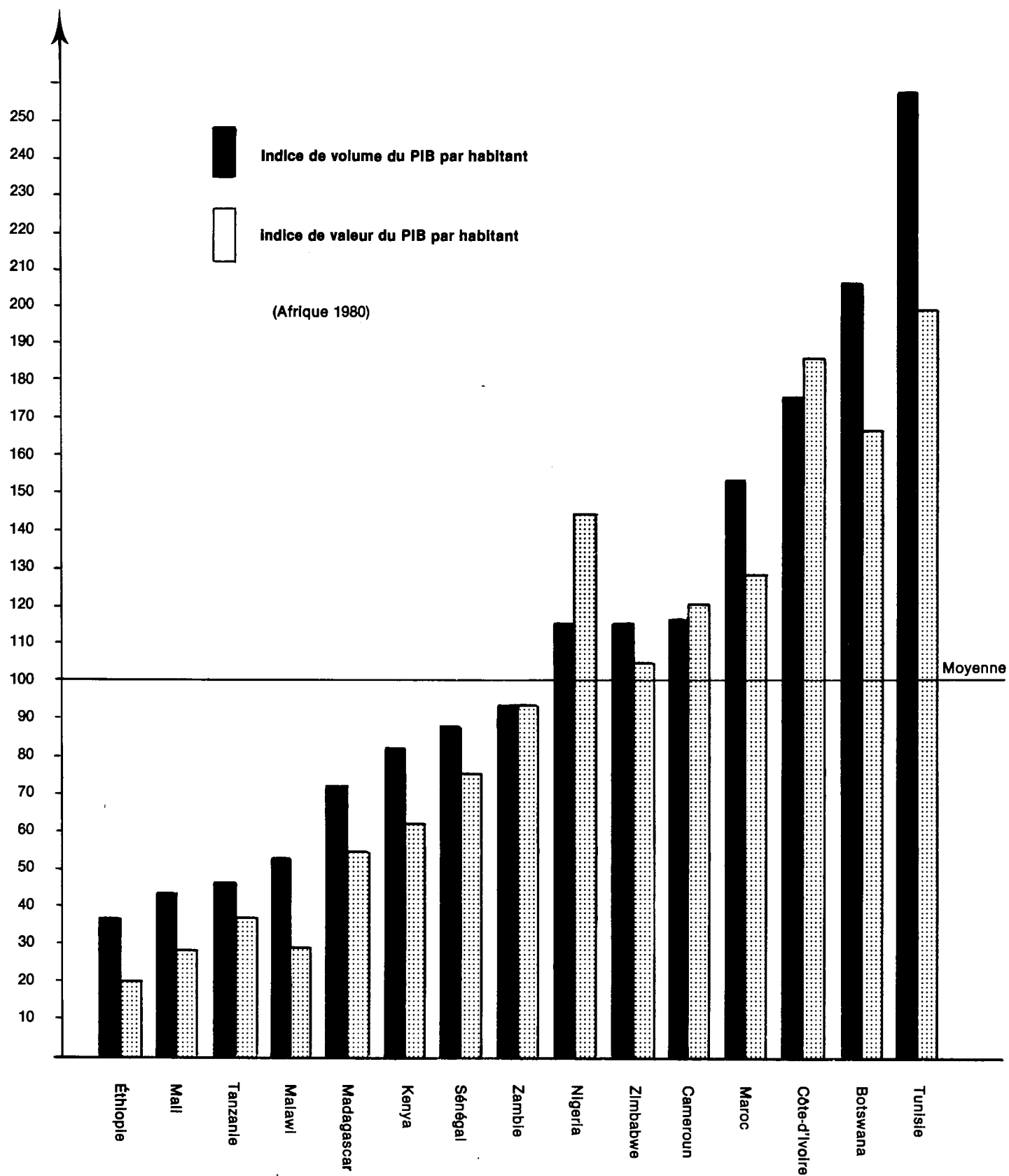
agrégats de la comptabilité nationale. Il porte essentiellement sur un aspect de la comparabilité de ces données, à savoir leur conversion en une monnaie commune en tenant compte des différences réelles entre les niveaux de prix. La question de savoir si les valeurs nominales fournies par les pays ont été estimées selon les règles internationales (notamment celles préconisées par le système de comptabilité nationale des Nations unies), n'est pas examinée dans la présente étude. Ces valeurs nominales n'ont pas été révisées en dépit du fait que l'étude ait montré que, bien souvent, des pays n'ont pas pu respecter les exigences du SCN parce que, dans la plupart des cas, les données de base requises n'étaient pas disponibles. Cette question a donc été mise en veilleuse et ne sera réellement abordée que dans le cadre des travaux ultérieurs.

Les résultats de la comparaison des pays considérés sont présentés et analysés dans la suite de ce rapport, mais on peut d'ores et déjà souligner que les erreurs commises en convertissant systématiquement les agrégats économiques au moyen des taux de change officiels des monnaies nationales dans une étude comparative, peuvent être considérables. Mesurées en tant que déviation des parités de pouvoir d'achat par rapport aux taux de change, elles vont de -45% à +26% pour le produit intérieur brut, par exemple. Pour chaque pays, on relève les déviations suivantes exprimées en pourcentages:

Cameroun:	+ 3	Sénégal:	-14	Malawi:	-44
Côte-d'Ivoire:	+ 6	Tunisie:	-23	Nigeria:	+ 26
Madagascar:	-26	Botswana:	-19	Tanzania:	-20
Mali:	-32	Éthiopie:	-45	Zambie:	+ 1
Maroc:	-17	Kenya:	-25	Zimbabwe:	- 9

Les conséquences de ces déviations sur le PIB réel par habitant sont présentées sur le graphique illustrant la comparaison des valeurs réelles avec les valeurs nominales obtenues à l'aide des taux de change.

GRAPHIQUE: Indice du PIB par habitant



Chapitre II — Description de la collecte des données

1. CADRE GÉNÉRAL

1.1. DÉFINITIONS

Le cadre conceptuel de la présente étude, est celui de la comptabilité nationale. La comparaison internationale des pouvoirs d'achats porte en effet sur le produit intérieur brut et ses emplois tels que définis par le système de comptabilité nationale des Nations unies (SCN) et par le système européen de comptes économiques intégrés (SEC).

Le produit intérieur brut est un indicateur important de l'activité économique d'un pays. Il mesure la production effective des branches d'activité marchande et des branches non marchandes, les revenus provenant de la production et l'utilisation finale des biens et services.

Plus précisément, il s'obtient directement en tant qu'excédent de la production totale mesurée aux prix départ-usine sur la valeur totale de la consommation intermédiaire (mesurée aux prix d'acquisition), augmentée des droits et taxes sur importations; c'est-à-dire comme somme des valeurs ajoutées brutes de toutes les branches et des droits et taxes sur importations. Mais il peut être calculé indirectement en additionnant tous les emplois finals des biens et services (issus de la production intérieure) avec le solde du commerce extérieur.

Cette dernière approche est retenue dans le cadre de la présente comparaison des valeurs réelles. Le produit intérieur brut est donc décomposé en six emplois qui sont, selon la terminologie du SCN:

- la comparaison finale des ménages,
- la consommation finale des administrations publiques,
- la consommation finale des institutions privées sans but lucratif au service des ménages,
- la formation brute de capital fixe,
- la variation des stocks,
- l'excédent des exportations sur les importations de biens et services.

(¹) Système européen de comptes économiques Intégrés SEC, 2^e édition, 1979.

(²) Voir le SEC, 2^e édition, 1979, p. 53, et le manuel du SCN, p. 117 et suiv.

Les définitions exactes de ces emplois sont les suivantes:

Consommation finale

«La consommation finale représente la valeur des biens et services utilisés pour la satisfaction directe des biens humains, que ceux-ci soient individuels ou collectifs» (¹).

Elle couvre les acquisitions onéreuses, gratuites ou imputées des ménages (consommation finale des ménages) et les services non marchands qui profitent à toutes les unités sans que l'on ne puisse déterminer la part utilisée par chacune d'elle. Ceux de ces services qui sont produits par les administrations publiques sont par convention considérés comme consommés par elles-mêmes et constituent par définition la consommation finale des administrations publiques. L'on définit la consommation finale des institutions privées sans but lucratif au service des ménages par analogie.

Dans toute la suite de ce rapport, nous désignerons ces deux derniers emplois par les expressions préconisées par le SEC, soit respectivement la consommation collective des administrations publiques et la consommation collective des administrations privées. Quant à l'expression «consommation privée», elle désignera l'agrégat obtenu par l'addition de la consommation finale des ménages et de la consommation collective des administrations privées.

Formation brute de capital fixe

Les branches d'activités marchandes et les branches non marchandes acquièrent, au cours d'une année donnée, des biens durables neufs, destinés à des fins autres que militaires, qu'elles utilisent pendant un an au moins dans leur processus de production. Les dépenses effectuées à cet effet, augmentées (²)

1. de l'excédent de leurs ventes sur les achats de biens d'actif d'occasion et de rebuts,
2. de la valeur des biens et services incorporés aux biens de capital fixe afin

- de les améliorer
 - d'en accroître la durée de vie, la capacité de production ou le rendement
 - de procéder à leur réfection,
3. de la valeur des biens et services incorporés à leurs terrains,
 4. des services liés au transfert de propriété de leurs terrains et autres actifs corporels et incorporels.
 5. de la variation du cheptel de reproduction, de trait de lait et de zoo,

constituent la formation brute de capital fixe (de l'année considérée).

Variations des stocks

La variation des stocks représente la différence entre la situation des stocks à la fin d'une période et la situation au début de ladite période.

Ces stocks sont constitués par «tous les biens (matières premières, produits semi-finis, travaux en cours, produits finis) qui ne font pas partie du capital fixe et qui se trouvent, à un moment donné, en possession des unités productrices résidentes» ⁽¹⁾.

Excédent des exportations sur les importations de biens et services

Ce flux représente le solde entre la valeur des biens et services cédés ou vendus par des unités résidentes d'un pays au reste du monde et la valeur des biens et services reçus par des unités résidentes en provenance du reste du monde.

1.2. CHAMP DE L'ÉTUDE

Les statistiques de comptabilité nationale nécessaires sont, d'une part, le produit intérieur brut aux prix du marché et ses emplois et, d'autre part, les ventilations les plus fines qui fassent ressortir la part de chaque fonction de consommation élémentaire, de chaque type de dépenses de l'État et de chaque élément d'investissement.

Grâce à ces ventilations, il est aisé de passer des agrégats calculés par les pays participants selon les principes traditionnels de la comptabilité nationale, aux composantes du produit intérieur brut telles que définies pour les besoins de la présente étude.

Ces composantes sont: la consommation privée, la consommation collective des administrations publiques, la formation brute de capital fixe, la variation des stocks, et le solde entre exportations et importations de biens et services. Les trois derniers sous-agrégats du PIB sont les mêmes qu'en comptabilité nationale ⁽²⁾. Quant

aux deux premiers, ils sont légèrement modifiés pour tenir compte du caractère tantôt marchand tantôt non marchand d'un même service à l'intérieur d'un pays ou entre pays différents.

En effet, il existe des services effectivement destinés et rendus aux ménages qui selon les cas sont classés dans leur consommation finale ou inclus dans la consommation collective des administrations publiques. L'ambiguïté résulte des organisations institutionnelles dans les différents pays. Ainsi des services comme la santé, l'enseignement, la culture, les loisirs, etc., ne sont pas comptabilisés selon des principes uniformes.

Toutefois les divergences constatées, quant au traitement des services d'enseignement, de culture de loisirs, etc., n'altèrent nullement la comparaison réelle entre les pays.

Pour la santé, la solution adoptée au niveau de l'Eurostat a été retenue ici. Elle consiste à ajouter les services de santé, collectifs ou individuels, effectivement fournis par les administrations publiques aux ménages, à la consommation finale de ces derniers. Ne subsistent alors, dans la consommation collective des administrations publiques, que les dépenses courantes de fonctionnement (d'administration) du ministère de la santé et des administrations locales de santé.

Les enquêtes relatives à la consommation privée et à la consommation collective des administrations publiques sont organisées en tenant compte des nouveaux contenus de ces sous-agrégats.

Il convient de préciser que la formation brute de capital fixe est le troisième sous-agrégat dont les prix sont collectés. Pour les deux derniers emplois, à savoir la variation des stocks et le solde entre exportations et importations des biens et services, aucune enquête de prix n'est effectuée; les valeurs réelles sont calculées sur la base des rapports de prix qui résultent des taux de change officiels des monnaies nationales.

Chacun des trois emplois sur lesquels portent les enquêtes est décomposé de façon aussi détaillée que possible, non seulement pour bien cerner les biens, services et coûts élémentaires dont on devra calculer les parités de base, mais aussi pour déterminer les pondérations à affecter à ces parités.

2. CLASSIFICATIONS

2.1. CONSOMMATION PRIVÉE

2.1.1. Classification des fonctions de consommation

L'agrégat «consommation collective des administrations privées» n'est pas explicité dans tous les pays. De plus, là où il est distingué, il est d'un montant très faible voire négligeable, qui tient aux activités très réduites

⁽¹⁾ Voir le SEC, 2e édition, 1979, p. 55, et le manuel du SCN, p. 116 et 117.
⁽²⁾ Voir leur définition au chapitre 1.1.

des administrations privées dans ces pays ou à la sous-estimation de ces activités. Dans la présente étude, cet agrégat est ajouté à la consommation finale des ménages pour former ainsi la consommation privée. Ce dernier agrégat est cependant analysé selon la classification des fonctions de consommation des ménages.

Une analyse des prix par fonctions de consommation implique l'existence d'une classification de ces fonctions ainsi que le choix d'un échantillon de biens et services à observer.

La classification adoptée comporte huit fonctions principales repérées chacune par un code à un seul chiffre (de 1 à 8), et divisées en plusieurs fonctions (à 2 chiffres). Alors que certaines fonctions ne sont pas décomposées, de nombreuses autres sont subdivisées en sous-fonctions de plus en plus fines (jusqu'à 5 chiffres).

Jusqu'au niveau des fonctions, la classification est conforme à celle préconisée par le système de comptabilité nationale (SNC) des Nations unies. Pour les fonctions principales 1, 3, 6, 7 et 8, l'équivalence est biunivoque jusqu'aux positions à trois chiffres (sous-fonctions). Ceci montre bien que les exigences de la comptabilité nationale ont été respectées dès ce stade de l'étude. Toutefois, pour mieux circonscrire la réalité des prix aux acquisitions du des ménages, il convenait d'aller plus en avant dans les recommandations SCN en poursuivant autant que faire se peut la ramification des fonctions.

Cela a donné des subdivisions de ce genre-ci:

- 2 Articles d'habillement et chaussures
- 2.1. Articles d'habillement y compris les réparations
- 2.1.1. Articles d'habillement et accessoires
- 2.1.1.1. Vêtements hommes
- 2.1.1.1.1. Vêtements de dessus (pour hommes).

Chacune de ces positions correspond à un groupe de produits similaires, ou très différents mais répondant à des utilités de même nature; lequel groupe contient celui qui le suit (dans la ramification et non dans l'ordre de présentation des rubriques).

Le dernier sous-groupe (désigné par l'expression «position élémentaire») d'une succession de subdivisions n'est pas le plus petit que l'on puisse concevoir. Les vêtements de dessus pour hommes, par exemple, peuvent être analysés selon la partie du corps qu'ils couvrent principalement; la protection qu'ils sont censés assurer (contre le froid, contre la pluie, etc.), la confection, la taille ou bien d'autres critères encore. Tous ces genres devraient être identifiés dans les pays participants où ils existent afin d'opérer un choix rationnel et équilibré des «vêtements de dessus pour hommes» à observer. On comprend aisément la difficulté (voire l'impossibilité) qu'il y aurait à réaliser des partitions très fines à l'aide de critères non équivoques.

En fait de partitions très fines, c'est la liste exhaustive des produits entrant dans la consommation des ménages que l'on établirait. Et même, si cela était possible, l'on serait bien obligé, — pour des raisons de coût de l'enquête et parce que certains produits ne peuvent pas être trouvés dans plus d'un pays —, de ne travailler que sur un nombre fini et raisonnable de produits.

2.1.2. Liste des produits: sélection et définition

L'établissement de la liste des produits à observer procède de deux soucis:

- 1) tenir compte de la spécificité de la consommation africaine,
- 2) veiller à la comparabilité d'un certain nombre de produits avec ceux retenus par l'Eurostat ou préconisés par les Nations unies, afin d'effectuer la comparaison des pouvoirs d'achat au niveau mondial.

Une esquisse en a été faite par l'expert chargé du PCI pour les pays francophones d'Afrique. Elle a ensuite été soumise à l'examen des pays participants qui l'ont amendée:

- par la suppression de certains produits que l'on ne pouvait pas trouver dans plus d'un pays,
- par l'addition de nouveaux produits plus caractéristiques de la consommation africaine,
- par la restriction des définitions qui étaient si larges qu'elles recouvraient, selon l'interprétation qu'on en adoptait, des réalités différentes d'une région à l'autre (à l'intérieur d'un même pays), ou d'un pays à l'autre,
- ou encore, par l'élargissement des descriptions qui n'auraient permis qu'un nombre trop restreint (et partant sans intérêt) de relevés de prix,
- et enfin par le regroupement, à l'intérieur d'une même position élémentaire de la classification des fonctions, de certains produits relevant de positions élémentaires différentes.

Cette dernière modification n'a pas d'incidence sur le nombre ni sur les descriptions des produits à enquêter. Elle n'affecte que les codes des produits, car elle correspond en réalité à une révision de la classification par le regroupement de plusieurs positions élémentaires en une seule. L'on a dû procéder ainsi, à cause du niveau peu poussé de la décomposition des dépenses de consommation des ménages en Afrique.

Les enquêtes de prix ont d'abord été menées dans les sept pays francophones. Une liste de 721 produits a alors été utilisée. Puis, pour l'organisation des relevés de prix dans les pays anglophones, il est apparu la nécessité d'enrichir cette liste de 47 produits qui n'ont été identifiés que dans ces pays, mais d'en extraire 62 produits que l'on ne pouvait y trouver.

Pour les quinze pays, l'on dispose donc d'une liste de 768 produits parmi les plus répandus des différentes positions élémentaires, et qui peuvent, chacun, être identifiés dans deux pays au moins. Ce dernier critère de sélection des produits tient à la méthode même de calcul des parités de base.

Chaque produit de cette liste est affecté d'un code alphanumérique, dont le radical numérique est le code de la position élémentaire qu'il représente.

Il est décrit avec précision ou en des termes larges selon les possibilités d'identification sur le terrain. Toutes les caractéristiques, qui permettent dans tous les pays

(où il existe) d'identifier le même produit ou à défaut des produits similaires et comparables, sont explicitées: le nom, le poids (ou le volume), le type d'emballage, la présentation, la couleur, le nombre d'unités, la composition, la marque, l'origine, l'unité de référence du prix. Pour la margarine par exemple, les indications suivantes sont données:

100% végétale; emballage: papier aluminium; prix des 250 gr de margarine.

Mais pour tenir compte de la diversité des produits et de leur rareté dans les pays participants, on a dû, dans la plupart des cas, rédiger des descriptions «ouvertes» qu'il revenait aux enquêteurs nationaux de compléter et d'affiner au vu des caractéristiques effectivement observées. C'est le cas du «Beurre frais, pasteurisé, salé (code 115.1-c), avec moins de 10% de sel, en emballage de papier métallisé, pesant 250 grammes environ», dont on demande d'«indiquer la marque et l'origine». Tel est le cas aussi du «Savon de ménage à 72% (code 451-1), ne contenant aucune essence, ayant environ 62% de matière grasse et 28% d'humidité, présenté en morceau de 500 grammes», dont il faut préciser le taux d'humidité et la teneur en matière grasse exacts. De nombreux autres exemples pourraient être cités.

Au sujet de l'unité de référence des prix, il importe de noter que de nombreux biens ont, d'un pays à l'autre, les mêmes caractéristiques, sauf la quantité; les enquêteurs doivent en convertir les prix à la même unité (kilogramme, litre, etc.).

Pour de multiples raisons, il est arrivé que tel produit observé lors de l'enquête dans un pays soit sensiblement différent de celui prescrit sur la liste des 768 produits. Parfois, le produit cherché a été trouvé, par rapport à une caractéristique donnée, selon plusieurs variétés. Chacun de ces cas a été examiné et a conduit aux solutions suivantes:

- à l'intérieur d'une position élémentaire, suppression des rubriques n'intéressant pas plus d'un pays ou création de nouvelles rubriques,
- et à l'intérieur d'une rubrique, précision des spécifications observées du produit considéré. Les sous-rubriques ainsi obtenues ont des codes alphanumériques à terminaison numérique, et des descriptions plus détaillées (sauf la première sous-rubrique dont la terminaison O est implicite).

Un exemple d'éclatement de rubrique à citer, parmi tant d'autres, est celui du

«(1110.1.I) Miel raffiné»

dont on demandait le prix des 500 grammes, mais qui en définitive a été observé en emballage

de 500 grammes (1110.1.I)

de 400 grammes (1110.1.I1)

de 200 grammes (1110.1.I2)

et de 900 à 1 000 grammes (1110.1.I3).

Ainsi, 170 nouvelles rubriques et sous-rubriques ont été créées. Ici une rubrique, c'est la donnée d'un code alphanumérique à terminaison alphabétique, d'un libellé (nom du produit), et d'une description (définition du produit). Rappelons qu'une sous-rubrique représente une variété d'un produit.

Dans un souci de simplification du langage, le mot produit sera, dans la suite du rapport, utilisé pour désigner le bien ou service tel que décrit sous une rubrique ou sous-rubrique de la liste.

La liste définitive revue et corrigée à l'issue des enquêtes, comprend 938 produits.

Le tableau ci-après établit la ventilation des produits des listes utilisées lors des enquêtes, et de la liste définitive, selon les huit principales fonctions de consommation.

Tableau 1: Produits décrits dans les carnets d'enquête

	Pays franco- phones	Moins	Plus	Pays anglo- phones	Ensemble	Nouvelles créations	Liste définitive
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Produits alimentaires, boissons et tabac	320	55	28	293	348	68	416
1.1. Produits alimentaires	266	43	23	246	289	51	340
1.2. Boissons non alcoolisées	19	7	2	14	21	7	28
1.3. Boissons alcoolisées	22	2	2	22	24	8	32
1.4. Tabac	13	3	1	11	14	2	16
2. Articles d'habillement et chaussures	69	1	1	69	70	—	70
3. Logements, énergie, combustibles	30	1	5	34	35	2	37
4. Meubles, articles d'ameublement	86	1	6	91	92	22	114
5. Services médicaux et dépenses de santé	64	—	—	64	64	36	100
6. Transports et communications	64	1	5	68	69	16	85
7. Loisirs, spectacles, enseignement	35	—	—	35	35	12	47
8. Autres biens et services	53	3	2	52	55	14	69
Total	721	62	47	706	768	170	938

Moins: produits identifiés dans les pays francophones seulement.

Plus: produits identifiés dans les pays anglophones seulement.

2.2. CONSOMMATION COLLECTIVE DES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES

2.2.1. Catégories de coûts de production

Dans les pays africains participant à l'étude sur les parités de pouvoir d'achat, la consommation collective constitue en moyenne 18% du produit intérieur brut.

Les services produits par les administrations publiques n'étant pas vendus à des prix du marché, leur évaluation par le comptable national se fait sur la base des coûts encourus lors de leur production. Pour une comparaison multilatérale des niveaux de prix devant déboucher sur le calcul de parités de pouvoir d'achat, cela signifie qu'on ne peut pas s'appuyer sur un certain nombre de prix collectés sur le marché comme c'est le cas pour la consommation finale des ménages et la formation brute de capital fixe, mais qu'il faut plutôt s'orienter vers une approche qui consiste à analyser et à relever les coûts de production (optique input).

Ces coûts de production se divisent grossièrement en trois catégories:

1. la rémunération des salariés,
2. les achats de biens et services (¹),
3. la consommation de capital fixe,

que l'on aurait pu analyser selon une classification par fonctions primaires de dépenses (services généraux, défense nationale, enseignement, santé, etc.) ou selon une nomenclature d'analyse des finances publiques. Mais aucune de ces ventilations ne répond réellement aux exigences du PCI. L'on convient plutôt de définir le contenu de chaque catégorie de coût (ce qui revient à établir une classification par coûts élémentaires), et partant de constituer un échantillon de coûts représentatifs, comparables et observables.

2.2.2. Rémunération des salariés

Les dépenses supportées par les administrations pour la rémunération de leur personnel constituent de loin la part la plus importante de l'ensemble des coûts, dans les pays africains: en moyenne 65%, soit près de 12% du produit intérieur brut. Pour cette raison, l'on s'est efforcé de concentrer les efforts sur cette grande catégorie de coûts.

Définition

Les dépenses totales des administrations publiques pour la rémunération de leur personnel comprennent tous les versements effectués et tous les avantages fournis au titre de la rémunération du travail des salariés au cours d'une période donnée (voir SCN 7.11-7.18). Ces versements et avantages se composent:

- des salaires et traitements bruts,
- des cotisations sociales effectives à charge de l'employeur,
- des cotisations sociales fictives.

a) les salaires et traitements bruts (c'est-à-dire avant la déduction des impôts et des cotisations sociales payés par les salariés) couvrent:

- les salaires et traitements directs tels qu'ils figurent dans la grille des traitements;
- toute une série d'autres paiements qui viennent s'ajouter au traitement de base et qui varient sensiblement de pays à pays (ils peuvent constituer jusqu'à 30% de la dépense totale pour un salarié) et qui sont en général:
 - les allocations familiales (dans le cadre des comparaisons internationales on considère généralement un salarié marié avec 2 enfants à charge),
 - les allocations de foyer ou de résidence,
 - le 13^e mois,
 - les pécules de vacances ou de fin d'année,
 - les heures supplémentaires,
 - toutes sortes de primes et gratifications éventuelles;
- toute une série d'autres paiements, tels que commissions, pourboires, travail spécial, primes de transport ou d'avantages en nature fournis gratuitement ou à prix réduit sous forme de produits alimentaires, combustibles, indemnités de logement, etc.;

b) les cotisations sociales effectives à charge de l'employeur comprennent les versements que les administrations publiques effectuent aux organismes assureurs au profit de leurs salariés. Ces versements concernent les cotisations pour la pension de retraite ainsi que pour la maladie, l'accident, l'invalidité; ils sont calculés suivant les systèmes et barèmes en vigueur dans les différents pays;

c) les cotisations sociales fictives représentent la contrepartie des prestations sociales fournies directement par les administrations publiques à leurs salariés ou anciens salariés, c'est-à-dire les prestations qui se situent en dehors de tout circuit de cotisation.

Dans le secteur des administrations publiques, les fonctionnaires et agents assimilés sont rémunérés sur la base d'un système de grilles des traitements. La comparabilité de ces grilles est en général assez bonne d'un pays à l'autre, chacune d'elles comportant un certain nombre de grades qui sont fonction des différents niveaux d'éducation (carrières A, B, C, D en général), et à l'intérieur des grades un certain nombre d'échelons variables suivant les réglementations administratives propres aux pays.

Les emplois à retenir doivent représenter des occupations standard telles qu'on peut les repérer dans tous les pays et qui comportent plus ou moins les mêmes qualifications et les mêmes tâches. Ils doivent aussi être représentatifs d'un ensemble d'emplois similaires: l'Ingénieur est, par exemple, représentatif de tous les jeunes universitaires (agronomes, économistes, juris-

(¹) Voir définition au point 2.2.3.

tes) au service de l'État. En plus, doivent-ils bien couvrir tous les niveaux d'éducation et tous les secteurs des administrations publiques où sont exercées les différentes fonctions principales: l'huissier et le manœuvre, par exemple, représentent bien le 1^{er} niveau d'éducation, d'une part, et, d'autre part, ils sont, pour la fonction «services généraux», représentatifs des emplois qu'on trouve pour ce niveau à la fois dans les administrations centrales et auprès des collectivités locales; ils sont également représentatifs l'un du personnel administratif, l'autre du personnel ouvrier. Pour un emploi déterminé, par exemple la secrétaire sténodactylographe, il faut en outre choisir le grade le plus représentatif de toute la carrière.

Ces considérations valent bien entendu pour tous les emplois sélectionnés.

La classification des emplois

Si l'on veut procéder à une classification des différents

emplois sélectionnés, deux critères peuvent être retenus:

- la fonction, c'est-à-dire le genre d'activité exercée. On distingue trois principales catégories de fonctions, à savoir les services généraux, la santé et l'enseignement;
- le niveau d'éducation. On en considère quatre:
 - 1^{er} niveau (école primaire donnant une instruction de base),
 - 2^e niveau (école moyenne, professionnelle: BEPC, CAP),
 - 3^e niveau (enseignement secondaire: baccalauréat),
 - 4^e niveau (formation universitaire: licence, doctorat).

Tableau 2: Classement des emplois par niveau d'éducation et par fonction

Fonction	Services généraux	Santé	Enseignement
Niveau			
1 ^{er} niveau	1) manœuvre 2) messenger 3) agent de police	4) sage-femme	
2 ^e niveau	5) électricien d'entretien 6) secrétaire sténodactylographe 7) employé de bureau (BEPC)		8) institutrice adjointe
3 ^e niveau	9) employé de bureau (bac) 10) teneur de livres (bac technique) 11) dessinateur (TP, génie rural)	12) infirmier diplômé	13) enseignant premier degré
4 ^e niveau	14) Ingénieur civil 15) Ingénieur statisticien (CESD)	16) médecin	17) professeur du secondaire inférieur 18) professeur du secondaire supérieur

2.2.3. Achats de biens et services et consommation de capital fixe

La consommation collective des administrations publiques est constituée, d'une part, de la rémunération des salariés et, d'autre part, de la consommation de capital fixe et de la consommation de biens et services.

Les biens et services dont il est question ici sont ceux qui entrent dans la consommation intermédiaire des différentes branches des administrations publiques; ils sont marchands. On convient de déduire de leur valeur totale les ventes de biens et services marchands et la production de biens et services marchands effectuées par les administrations publiques, et d'y ajouter d'autres dépenses courantes liées à leur fonctionnement.

La consommation de capital fixe correspond à l'amortissement du stock de capital fixe détenu par les administrations publiques. Elle ne fait pas généralement l'objet d'une évaluation rigoureuse des pays, mais elle est raisonnablement estimée à environ 3% du total (soit 0,5% du PIB).

Il apparaît, toutes évaluations faites, que les achats de biens et services marchands représentent presque la totalité du solde entre la consommation collective totale et la rémunération des salariés.

Pour toutes ces raisons, on assimile les deuxième et troisième catégories de coûts aux seuls achats de biens et services, et, dans le cadre du PCI, on ne leur attribue qu'une seule parité.

Pour déterminer cette parité, on pourrait procéder comme pour la consommation finale des ménages et la formation brute de capital fixe. L'on décomposerait les achats de biens et services en groupes dont les valeurs sont connues, et on constituerait un échantillon de produits représentatifs (dûment définis et décrits). Les prix de ces produits seraient relevés en tenant compte des conditions diverses et complexes selon lesquelles les administrations publiques effectuent leurs achats. L'on imagine aisément la lourdeur d'une telle enquête qui devrait être menée auprès des administrations en tant qu'acheteur, ou auprès de sources d'approvisionnement.

Dans ce dernier cas, on effectuerait souvent les mêmes types de relevés, pour les mêmes produits, que ceux de la consommation finale des ménages ou de la formation brute de capital fixe.

En définitive l'on a opté pour une solution plus simple et plus expéditive, dont la charge de travail est à la juste mesure de la précision des résultats escomptés. Elle consiste à retenir pour les groupes de biens et services, certains rapports de prix (disponibles) des produits inclus dans les groupes correspondants, soit de la consommation finale des ménages, soit de la formation brute de capital fixe.

On peut distinguer les principaux groupes de produits suivants:

- produits alimentaires,
- articles d'habillement et chaussures,
- produits énergétiques,
- dépenses d'entretien,
- matériel et fournitures de papeterie,
- loyers,
- services de transport et de communication,
- autres services n.d.a.,
- matériel et machines non électriques,
- matériel et fournitures électriques,
- matériel de transport,
- construction et ouvrage de génie civil.

Il faut noter que, dans les achats de biens et services des administrations publiques, figurent également des biens durables qui, par leur nature, devraient être classés parmi les biens de capital fixe. Il s'agit des biens durables achetés par les forces armées: biens d'équipement militaire (armes terrestres, navales et aériennes), immeubles à usage militaire (sauf les logements pour les ménages des militaires), les ouvrages de génie civil exclusivement utilisés à des fins militaires.

2.3. FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE (FBCF)

2.3.1. Classification de la FBCF

Pour les besoins de la présente étude, la formation brute de capital fixe est divisée en deux catégories de biens neufs et de services: les biens d'équipement, d'une part, et la construction et le génie civil, d'autre

part. La valeur de chacun de ces biens dans la FBCF est censée comprendre l'achat moins la vente de biens d'actif d'occasion et de rebut de même nature, le coût des autres biens et services incorporés, et les dépenses liées au transfert de propriété du bien considéré.

Les travaux de mise en valeur des terres et d'aménagement des plantations, des vergers et des vignobles sont ici rangés dans le génie civil, tandis que les coûts de démolition sont inclus dans la valeur des constructions ou autres travaux réalisés sur les lieux de la démolition.

Les animaux de reproduction, de trait, les animaux de lait et bétail analogue n'apparaissent pas explicitement dans l'une de ces catégories. Dans les pays participants, la variation de l'ensemble de ce cheptel n'est pas bien connue. Cependant, selon certaines estimations, sa valeur peut être raisonnablement considérée comme négligeable.

Les biens sur lesquels portent les investissements des unités productrices sont classés selon la nomenclature NACE CLIO R.I. 26 de l'Eurostat, dont les libellés sont repris ci-après. (Certaines rubriques de cette nomenclature sont regroupées pour tenir compte de la structure des investissements dans les pays africains. Et les positions créées pour les besoins de l'enquête sont désignées par des expressions nouvelles).

L'on considère ici que les biens d'actif sont produits par six branches d'activité distinctes. La classification utilisée est donc faite de six groupes principaux:

machines et équipement non électriques,
machines et équipement électriques,
moyens de transport,
logements,
bâtiments non résidentiels,
ouvrages de génie civil.

Chacun de ces groupes principaux est affecté d'un code à 3 chiffres. Il est subdivisé en groupes (code à 4 chiffres), puis en positions élémentaires ou sous-groupes.

Classification de la formation brute de capital fixe

- 3.1. Biens d'équipement
 - 3.11. Machines et équipement non électriques
 - 3.111. Produits de la transformation des métaux, de la construction métallique et de la chaudronnerie
 - 3.111.1. Produits de la transformation des métaux et de la construction métallique
 - 3.111.2. Produits de la chaudronnerie
 - 3.112. Outillage et articles finis en métaux, meubles de bureau
 - 3.113. Machines et tracteurs agricoles
 - 3.114. Machines-outils pour le travail des métaux
 - 3.115. Machines et matériel pour les mines, la métallurgie, le bâtiment, le génie civil
 - 3.116. Machines pour industries diverses, machines d'emballage et pour le travail du caoutchouc

- 3.116.1. Machines textiles
- 3.116.2. Machines pour les industries alimentaires, chimique, d'emballage
- 3.116.3. Machines pour le travail du bois, du papier, matériel de blanchisserie
- 3.117. Autres machines et matériel mécanique
- 3.118. Machines de bureau, machines pour le traitement de l'information
- 3.119. Produits de la mécanique de précision, instruments d'optique, matériel photographique
- 3.12. Machines et équipement électriques
- 3.121. Matériel électrique, y compris le matériel d'éclairage
- 3.122. Appareils électriques industriels
- 3.13. Moyens de transport
- 3.131. Véhicules et moteurs automobiles
- 3.132. Autres moyens de transport
- 3.2. Construction et génie civil, y compris les travaux de démolition
- 3.21. Logements
- 3.22. Bâtiments non résidentiels
- 3.23. Ouvrages de génie civil

2.3.2. Biens d'équipement

La liste des produits dont les prix ont été relevés a été établie suivant deux critères fondamentaux, à savoir la représentativité et l'identité. Cette liste est un échantillon représentatif de l'ensemble des biens d'équipement entrant dans la formation brute de capital fixe des pays participants. Cette représentativité globale est la résultante de la représentativité par sous-groupe (ou position élémentaire) et de la représentativité par fonction d'investissement.

Chaque sous-groupe peut être considéré comme valablement représenté par une ou plusieurs fonctions d'équipement (ou fonction d'utilisation des biens d'équipement). Par exemple, dans le cadre des enquêtes de prix, le sous-groupe «Machines pour les industries alimentaires, chimiques, et d'emballage» n'est étudié qu'à travers six types de matériels à savoir: des homogénéisateurs, des pétrins «boulangers» des mélangeurs de pâte à pâtisserie, des fours à pain, des hâchoirs à viande, et des soutireuses-boucheuses.

Et, à un niveau plus fin, l'on a veillé à ce que chaque type de bien d'équipement, c'est-à-dire chaque fonction d'équipement sélectionnée, soit bien représentée par un nombre donné de produits décrits.

Les descriptions font ressortir les caractéristiques qui permettent d'identifier exactement les mêmes machines et matériels d'un pays à l'autre. Mais à défaut de cette condition d'identité, seule la comparabilité est préconisée pour tenir compte des disparités économiques et des différences de sources d'approvisionnement en biens d'actifs. Cette solution, qui exige que seules les principales caractéristiques techniques soient les mêmes, donne une plus grande souplesse au choix des produits et permet ainsi d'atteindre un degré de représentativité plus élevé.

Les principales caractéristiques techniques se réfèrent surtout aux données de performance (capacité, vitesse, puissance, dimensions, débit, etc.). Les données concernant le fonctionnement (commande hydraulique, nombre de vitesses, source d'énergie utilisée, etc.), ainsi que les données relatives à la qualité de la machine (qualité de l'acier, poids de la machine, précision de travail) ont un caractère moins contraignant, et peuvent être interprétées avec quelque souplesse.

Identité, comparabilité et représentativité sont d'ailleurs constamment en concurrence, et le choix final d'une machine d'une certaine marque et d'un certain modèle est souvent le fruit d'un compromis.

Néanmoins, grâce à l'approche binaire, la recherche de solutions de compromis n'est pas toujours obligatoire. Entre deux pays, les parités relatives à un produit donné peuvent être calculées dès que l'on dispose de prix moyens pour deux pays au moins.

Cent produits sont décrits sur des fiches d'enquête. Dans la plupart des cas, chaque description est illustrée d'une photographie du produit standard à observer.

Il y a précisément:

76 machines et équipements non électriques,
15 machines et équipements électriques, et
9 moyens de transport.

2.3.3. Construction et génie civil

La construction et le génie civil constituent le deuxième grand volet de la FBCF. On note trois grandes catégories qui distinguent les principales utilisations de ces ouvrages. Ce sont:

- les logements: unifamiliaux et multifamiliaux;
- les bâtiments non résidentiels: agricoles, industriels, pour les services marchands et pour les services non marchands;
- et les ouvrages de génie civil.

Le souci d'identité ou de comparabilité se heurte, dans le cadre d'une comparaison internationale des prix des bâtiments et travaux publics, au fait qu'on ne peut trouver de constructions identiques ou comparables dans plusieurs pays.

On contourne la difficulté en adoptant la «méthode de l'ouvrage standard» qui consiste à définir une construction ou un ouvrage fictif, et à en évaluer le prix. Le même plan de construction explicité par un devis descriptif quantitatif détaillé est donc considéré dans tous les pays.

Chaque ouvrage final peut être considéré comme un groupe à l'intérieur duquel des sous-groupes sont clairement définis et décrits. Car un devis de bâtiment «standard» se compose bien de différents chapitres tels que terrassement, fondations, maçonnerie, menuiserie, peinture, charpente, etc.

Chacun de ces chapitres contient un certain nombre de rubriques définissant chacune une phase de construc-

tion, c'est-à-dire des travaux et opérations de construction bien précis et les matériaux nécessaires. Une toiture, par exemple, est de cette manière, définie comme étant le résultat d'un travail (main-d'œuvre) à l'aide de tôles ondulées, de clous, de mastic, etc. (matériaux).

La description de chaque phase débouche sur la détermination d'une quantité.

Il s'agira d'un mètre carré de mur monté de telle façon précise avec tels matériaux, d'un kilogramme, d'un mètre cube ou d'un mètre linéaire de telle partie de la construction. C'est à cette quantité que doit être attaché un prix unitaire qui inclut tous les coûts de réalisation de l'élément de construction considéré.

Les prix unitaires d'un élément sont tout à fait comparables d'un pays à l'autre, bien que les matériaux utilisés ne soient pas identiques.

Pour les matériaux utilisés, les dimensions standardisées qu'on trouve dans les pays peuvent être différentes de celles indiquées dans le devis. Chaque pays retient celles qui se rapprochent le plus des descriptions communes. Il en va de même des dimensions des portes, fenêtres et autres travaux de menuiserie. Quant à la nature des matériaux, elle peut également varier d'un pays à l'autre, tout en garantissant des solutions équivalentes.

Quoi qu'il en soit, il importe de noter que l'hypothèse adoptée par l'Eurostat sur la structure des inputs de la construction est que les cas où il est opportun d'interpréter les définitions avec un peu de souplesse, afin de mieux tenir compte de certaines particularités nationales, prennent une part relativement faible dans l'ensemble du prix d'une construction.

Dans tous les autres cas, qui représentent la presque totalité de la valeur d'une construction, quantité et qualité des matériaux à utiliser, ainsi que le volume de travail à exécuter, découlent directement de certaines lois physiques qui sont les mêmes dans tous les pays.

La liste des ouvrages retenue est la suivante:

Logements: villas «cadres» /logements jumelés «berger»

Bâtiments non résidentiels: hangar,
immeuble de bureaux,
école primaire,
bâtiment-lit d'un hôpital.

Ouvrages de génie civil: piste agricole,
piste «latérite»,
route revêtue,
pont.

2.4. PONDÉRATIONS

L'analyse du produit intérieur brut selon ses principaux emplois définit les pondérations nécessaires au calcul des parités globales. Plus généralement, la décomposition d'un agrégat en sous-agrégats détermine les pondérations à affecter aux parités de ces sous-agrégats pour obtenir la parité de l'agrégat lui-même. Les pays participants ont fourni les statistiques grâce auxquelles

les ces pondérations ont été calculées quand ils n'ont pas donné les pondérations elles-mêmes. Il s'agit essentiellement de la valeur nominale du PIB en 1980 et de la décomposition fine de ses emplois selon les classifications préconisées.

Pour calculer les parités relatives aux fonctions de consommation élémentaires des ménages — dans le cadre de la comparaison entre pays africains — le principe selon lequel «la liste des produits observés constitue la décomposition détaillée optimale de la consommation privée» été utilisé. Il signifie que, si l'on poursuivait la subdivision des fonctions de consommation au-delà des positions élémentaires, l'on obtiendrait, moyennant une combinaison de critères non équivoques, la liste idéale de tous les produits.

Cette liste serait exhaustive, répertoriant tous les produits entrant dans la consommation finale privée. De plus, pour n'importe quel pays, la parité exacte d'une position élémentaire ne serait pas significativement différente de la parité moyenne des produits-échantillons de cette position élémentaire. Enfin, à l'intérieur de n'importe quelle position élémentaire, et cela pour n'importe quel pays, on pourrait définir sans ambiguïté, des classes d'équivalence de produits. Une classe d'équivalence est ici composée de tous les produits qui ont la même utilité ou des utilités voisines, qui sont donc voisins au sens des critères retenus et qui ont des parités sensiblement égales.

La liste échantillon qui a servi à l'enquête dans les pays serait faite des représentants (un par classe) des classes d'équivalence.

Les critères qui permettent de circonscrire de telles classes d'équivalence sont certainement difficiles à trouver et à préciser.

Mais il est supposé et admis que la confection d'une liste échantillon, par la sélection de produits dont la représentativité dans les régions (c'est-à-dire l'importance relative dans les habitudes de consommation des ménages des différentes régions du pays) est connue, procède de l'utilisation implicite de tels critères.

Chaque produit de la liste échantillon, pris comme représentant d'une classe de produits, est affecté d'un coefficient qui n'est autre que le poids de toute la classe à l'intérieur de la position élémentaire considérée; les pondérations ont été communiquées par les pays participants.

3. ENQUÊTES DE PRIX

3.1. TRAVAUX PRÉPARATOIRES

3.1.1. Nature des travaux

Les travaux de préparation des enquêtes ont été menés au niveau de l'Eurostat par une équipe composée de fonctionnaires européens et d'experts africains. Ils ont porté notamment sur la mise au point des méthodes d'enquête, la confection des classifications des

emplois finals, les listes de produits à observer, l'établissement des supports d'enquêtes et autres documents de saisie (carnets d'enquête, fiches de transmission des données des pays à l'Eurostat, etc.).

De nombreuses missions exploratoires ont été effectuées en Afrique par des membres de l'équipe. Elles ont permis de prendre connaissance auprès des institutions nationales de statistique des données existantes sur les comptes nationaux, les enquêtes budget-consommation, sur les relevés et indices de prix à la consommation africaine et sur l'existence sur le marché de certains biens et services.

3.1.2. Confection de documents de travail

Toutes les informations recueillies, ainsi que l'expérience acquise par l'Eurostat dans l'étude des parités de pouvoir d'achat, ont été utilisées pour la confection des documents qui ont été soumis ensuite à l'examen des responsables nationaux du PCI. Les discussions relatives à ces documents ont abouti à l'adoption d'une méthodologie d'enquête unique pour tous les pays.

Pour l'enquête liée à la consommation finale des ménages, la méthodologie préconise le découpage de chaque pays en grandes régions économiques homogènes, à l'intérieur desquelles des zones rurales et urbaines sont délimitées.

Toute la méthodologie est explicitée dans quatre notes qui se rapportent respectivement au cadre général du projet de comparaisons internationales, au calcul des prix moyens et à la collecte des prix des produits saisonniers, au calcul des parités de pouvoir d'achat des biens de capital fixe, et à la consommation collective des administrations publiques.

Les nomenclatures font l'objet de documents distincts. Il s'agit de la classification des fonctions de consommation des ménages, prolongée par la liste des produits à observer (chaque produit est dûment décrit et affecté d'un code alphanumérique), de la nomenclature de la formation brute de capital fixe et de la liste-échantillon des biens d'équipement et ouvrages de bâtiment et travaux publics, et enfin de la décomposition de la consommation collective des administrations publiques et de la description des coûts à évaluer.

Les supports des enquêtes sont de deux types: les fiches de relevés et les fiche d'information. Le premier type concerne les enquêtes à passages répétés en vue de la collecte des prix des produits courants destinés aux ménages. Il s'agit en fait d'un questionnaire constitué par quatre carnets, dont chaque page est consacrée à un produit.

L'on y précise le code (alphanumérique), le nom et la description dudit produit. Et sur sept colonnes, chaque page est appelée à recevoir les identifiants du produit: lieu d'observation (zone et centre d'enquête, type de point de vente, code du point de vente) et caractéristiques (prix observé, quantité, marque, observations éventuelles).

Le deuxième type concerne la transmission des données à l'Eurostat.

Les prix moyens nationaux calculés par les pays selon certaines méthodes sont transmis sur des fiches appropriées.

D'autres informations sont consignées sur différents documents:

- le tableau de comparaison des traitements des administrations publiques,
- le questionnaire complémentaire, relatif aux produits consommés par les ménages, mais qui n'ont pas fait l'objet d'une enquête spécifique,
- le tableau des pondérations à utiliser pour le calcul des parités de pouvoir d'achat.

Il convient de noter que le manuel dans lequel la classification des fonctions de consommation des ménages et la liste des produits à observer sont explicitées, est en même temps un questionnaire. En effet, l'on y demande, pour chaque produit, la représentativité régionale (colonne R), la saisonnalité régionale (colonne S), le type de prix ⁽¹⁾ (colonne P) et la représentativité fonction ⁽²⁾ (colonne r). Les quatre renseignements ont été utilisés pour distinguer les produits selon la procédure de collecte des prix qui devait leur être appliquée, et pour confectionner le questionnaire approprié (exemple: le questionnaire complémentaire).

3.2. MÉTHODOLOGIE ET DÉROULEMENT DES ENQUÊTES

L'enquête relative aux prix de la consommation finale des ménages a été réalisée selon un plan de sondage articulé autour du découpage de chaque pays en régions économiques homogènes, de la délimitation de centres d'enquêtes en zone rurale et urbaine et du choix de nombreux points de vente.

Le nombre de régions retenues dans la plupart des cas varie entre cinq et huit. Le découpage a été effectué en tenant compte des habitudes régionales de consommation, des possibilités d'approvisionnement en biens courants, soit des particularités économiques et sociales. Autant de facteurs explicatifs de la rareté de certains produits, et de la formation des prix. L'on a donc veillé à délimiter des régions homogènes correspondant chacune à un nombre entier de provinces administratives, de régions économiques ou de régions d'enquêtes auprès des ménages. Toutefois, dans les pays où une telle partition ne pouvait être considérée comme significative, l'on n'a pas procédé au découpage. Tel a été le cas du Botswana, de la Zambie et du Zimbabwe.

⁽¹⁾ Prix relevé, prix homologué, prix libre non relevé.

⁽²⁾ Il s'agit de la représentativité à l'intérieur d'une fonction élémentaire, c'est-à-dire parmi les produits (de la liste échantillon) qui représentent la même position élémentaire (de la classification).

La dichotomie urbain-rural a été mise en exergue partout où les modes de consommation à l'intérieur des régions ont pu être discriminés selon le type de centre d'enquête. Cela a été possible dans 10 pays sur 15, où l'on a distingué, d'une part, les grandes villes secondaires et, d'autre part, les centres ruraux.

Il est établi, en tout cas, que le plan de sondage a été fait dans chaque pays de manière à tenir compte de la distribution commerciale des produits sur le territoire national et de la variabilité des prix liée à cette distribution.

Pour mieux circonscrire cette dispersion, l'on a effectué les relevés en différents points de vente où, entre autres facteurs, les niveaux de prix sont expliqués par l'importance relative des stocks vendus et leur vitesse de rotation, c'est-à-dire par le degré de fréquentation de ces points par les ménages.

La classification suivante a été utilisée dans bien des pays (à l'exclusion de ceux où elle ne traduit pas bien la structure commerciale existante): grands magasins, supermarchés, magasins spécialisés indépendants, marchés, épiceries, boutiques, autres.

Le tableau ci-dessous donne le plan de sondage des différents pays (exception faite des points de vente).

Tableau 3: Plan de sondage des différents pays

Pays	Nombre de régions	Nombre de centres		
		Urbains	Ruraux	Total
Cameroun	7	14	7	21
Côte-d'Ivoire	5	8	4	12
Madagascar	6	14	7	21
Mali	5	8	7	15
Maroc	6	7	14	21
Sénégal	8	17	15	32
Tunisie	5	12	—	12
Botswana	1	3	4	7
Éthiopie	7	23	500	523
Kenya	4	9	—	9
Malawi	3	3	4	7
Nigeria	5	np	np	np
Tanzanie	6	20	10	30
Zambie	1	2	3	5
Zimbabwe	1	4	8	12

np = non précisé: les pays n'ont pas indiqué le nombre exact de centres (urbains et ruraux) où les enquêtes ont été effectuées.

Les équipes d'enquêteurs ont parcouru les grandes villes, les centres secondaires et les villages retenus, en respectant, partout où cela était nécessaire, le calendrier des marchés hebdomadaires. Le fait d'avoir retenu dans une ou plusieurs zones, la même équipe pour couvrir tous les centres d'enquête, garantit la comparabilité des résultats. Car l'on a veillé alors à observer partout les produits qui répondaient le mieux aux descriptions données.

Bien qu'ayant procédé autrement, d'autres pays (comme le Sénégal) ont fait valoir le même rang de rigueur: l'enquête sédentaire dans les grandes villes et le ratis-

sage des autres centres ont été menés par des équipes certes différentes, mais qui ont travaillé selon des instructions conçues pour éviter toute distorsion dans l'identification des produits fixés.

Il est un cas particulier à relever, c'est celui de l'Éthiopie où l'opération PCI, en ce qui concerne la consommation finale des ménages, n'a été qu'un aspect d'une enquête d'envergure nationale qui portait sur une liste de prix plus fournie que celle du PCI.

Dans les maisons de commerce (magasins, boutique...), les prix ont été simplement lus sur des étiquettes ou demandés aux vendeurs; le marchandage n'y a été possible que dans de rares exceptions. Dans les marchés par contre, cette négociation des prix a été quasi systématique. L'on a discuté le prix comme si l'on se proposait réellement d'acheter le produit considéré, ou bien l'on a marchandé pour acheter ensuite.

Pour les produits alimentaires, ce dernier procédé a dû être utilisé dans la plupart des pays pour surmonter la réticence, voire le refus, des marchands à se soumettre à une enquête «pour rien». Il a fallu le faire pour pouvoir peser les denrées. Finalement, chaque séquence de relevé de prix a partout comporté trois temps:

1. relevé de la valeur (marchandage si nécessaire),
2. prise du produit (achat éventuel),
3. relevé de la quantité (pesée ou mesure du volume).

Préparation des documents d'enquête

En plus des carnets d'enquête préparés par l'Eurostat, tous les pays ont conçu et utilisé un certain nombre de documents allant des listes des produits, regroupés par fonction et par type de point de vente, aux instructions aux enquêteurs.

Formation des enquêteurs

Bien que, dans la plupart des cas, les enquêteurs aient été recrutés parmi les agents chevronnés travaillant habituellement sur les relevés des prix nécessaires au calcul de l'indice du coût de la vie, une formation a dû leur être donnée en deux à sept jours sur la spécificité de l'enquête PCI.

Lors de cette formation, l'on a particulièrement insisté sur les définitions et descriptions des produits et sur la manière dont les séquences de collecte des prix devaient être menées selon les différents points de vente.

Le calendrier des opérations

Les périodes initialement retenues pour la réalisation des enquêtes n'ont pas été respectées par bon nombre de pays, et cela pour diverses raisons. Les pays francophones ont organisé les leurs entre février et mai 1981 au lieu du premier trimestre 1981. Et dans les pays anglophones, les enquêtes qui étaient prévues pour le dernier trimestre de cette année-là ont débordé jusqu'en 1982. Chaque enquête nationale aura duré un mois environ dans le premier groupe de pays et davantage (de 1 à 2 mois) dans le deuxième.

Il importe de noter que ces décalages calendaires n'ont toutefois aucune incidence sur le calcul des parités ni sur la comparabilité des résultats. L'on verra dans les chapitres suivants que des déflateurs ont été dûment appliqués aux moyennes nationales des prix observés pour obtenir les prix de 1980 sur lesquels portent les comparaisons.

Tableau 4: Périodes d'enquête

Pays	Période d'enquête
Cameroun	20 avril — 5 mai 1981
Côte-d'Ivoire	13 avril — 13 mai 1981
Madagascar	1 ^{er} mars — 3 avril 1981
Mali	23 avril — 25 mai 1981
Maroc	15 juin — 15 juillet 1981
Sénégal	6 mars — 6 avril 1981
Tunisie	2 mars — 2 avril 1981
Botswana	Janvier — mars 1982
Éthiopie	1981/1982 ⁽¹⁾
Kenya	Novembre 1981 — février 1982
Malawi	Janvier 1982
Nigeria	Avril — juin 1982
Tanzanie	Février — avril 1982
Zambie	Janvier — mars 1982
Zimbabwe	Mars 1982

(¹) En Éthiopie, les enquêtes de prix à la consommation finale des ménages ont été effectuées en milieu rural en mai, juin et juillet 1981 et en milieu urbain de mai 1981 à avril 1982.

Difficultés d'ordre technique

L'enquête prix relative à la consommation finale des ménages, qui au départ était considérée comme une simple répétition des collectes traditionnelles pour l'indice des prix de détail, s'est en fait révélée beaucoup plus complexe.

La principale difficulté est venue du fait qu'il fallait scrupuleusement respecter les définitions et caractéristiques données pour chaque article, afin de conserver le critère de comparabilité. Les définitions ont paru dans bien des cas impropres pour une application dans les pays africains. Elles étaient souvent trop précises et trop techniques; et cela n'a pas facilité du tout le travail des agents enquêteurs.

La deuxième difficulté — surmontée dans certains pays — a été celle de la traduction, en langues nationales, des noms des produits alimentaires disponibles sur les marchés.

La troisième difficulté à laquelle les enquêteurs se sont heurtés est constituée par la méfiance des vendeurs à leur endroit. Dans certains pays elle a été levée grâce aux explications fournies aux vendeurs des marchés ou au procédé d'achat des produits.

Difficultés d'ordre logistique

Le nombre de centres et de points d'enquête sélectionnés est lié à l'organisation, d'une part, de la distribution commerciale dans le pays et, d'autre part, de l'appareil statistique (existence ou non de services régionaux).

Mais il ne dépend pas des moyens de déplacement que les enquêteurs pouvaient utiliser pour atteindre chacun de ces lieux.

Dans des pays, où les systèmes de communication sont peu développés, la difficulté de relier des points de vente très distants les uns des autres a été rudement ressentie.

4. DONNÉES DE BASE, CONTRÔLES ET RÉVISION

4.1. NATURE DES DONNÉES REÇUES

Pour les besoins de la comparaison, les pays participant au projet ont fourni deux séries de données.

La première est constituée des prix collectés au cours des enquêtes. Ces données ont été transmises à l'Eurostat sur des fiches conçues à cet effet. Elles se rapportent aux trois principaux emplois du PIB étudiés. Il s'agit:

- des prix à la consommation finale des ménages,
- des prix des biens d'équipement,
- et des devis des travaux de construction et de génie civil.

La deuxième série concerne d'autres données nécessaires à la comparaison, à savoir:

- les statistiques des comptes nationaux relatives au produit intérieur brut et à ses emplois,
- les pondérations détaillées jusqu'au niveau des positions élémentaires des trois emplois du PIB étudiés: la consommation finale des ménages, la consommation collective des administrations publiques, et la formation brute de capital fixe,
- la rémunération des salariés des administrations publiques,
- les indices de prix temporels,
- les statistiques sur les populations nationales, régionales et par zones urbaines ou rurales,
- les données sur la représentativité régionale des produits de la consommation des ménages,
- les données sur la représentativité, à l'intérieur de chaque position élémentaire, des différents produits de la consommation des ménages dont les prix ont été relevés,
- les taux de loyers, et les tarifs des services de santé, qui ont fait l'objet d'un questionnaire complémentaire.

Les fiches de transmission des prix (à l'Eurostat) ont permis une saisie informatique directe. Elles sont de deux types: les fiches numéro un, sur lesquelles sont enregistrés les prix observés, et les fiches numéro deux, destinées aux prix moyens.

Les carnets d'enquêtes dans lesquels l'Eurostat a indiqué les caractéristiques et les codes des produits, et

prévu des espaces vides pour l'enregistrement des prix, ont pu être utilisés par les pays participants dans la plupart des cas. Cependant ces pays ont dû prendre beaucoup de temps à recopier ensuite les informations recueillies sur les fiches de transmission numéro un. De plus, ils ont appliqué des méthodes de calcul des prix moyens si différentes, que l'Eurostat a dû décider de ne pas utiliser les données consignées sur les fiches de transmission numéro deux. Et comme plusieurs pays n'ont pas renvoyé ces fiches, c'est à l'Eurostat qu'est revenu le soin de calculer tous les prix moyens.

Il convient de préciser qu'en général la transcription des données sur les fiches numéro un a pris plus de temps que prévu à cause de la lourde charge de travail qu'elle représente. Il en va de même pour le calcul des moyennes de prix effectué par les pays qui s'y sont consacrés. Il vaudra mieux, à l'avenir, confier ces calculs à l'Eurostat, qui les réaliserait sur ordinateur pour tous les pays participants.

4.2. EXAMEN DES DONNÉES PAR L'EUROSTAT

Les données reçues ont été examinées avec beaucoup de minutie par l'Eurostat tantôt au cours des contacts bilatéraux, tantôt en tenant compte des observations que les pays participants ont écrites sur les documents renvoyés. Les contrôles ont été effectués selon une procédure dont on présente ci-après les grandes lignes, de façon concise.

a) Prix à la consommation finale des ménages

Cette partie constitue la plus grande masse d'information reçue car tous les relevés de prix étaient portés sur les fiches numéro un. Ainsi l'Eurostat a dû consacrer la plupart du temps de contrôle à l'examen de ces données.

Les séquences de perforation sont les suivantes:

- codes des produits,
- codes des régions,
- codes des zones,
- codes des points de vente,
- prix.

Avant la perforation, ces codes étaient vérifiés sur les fiches de transmission numéro un et, le cas échéant, modifiés pour tenir compte des distinctions retenues dans les calculs ultérieurs.

A partir des données disponibles sur fichiers informatiques, tous les chiffres ont été examinés minutieusement, en tenant compte notamment de la variabilité des relevés de prix, ainsi que des commentaires et observations formulés dans la huitième colonne des fiches de transmission I.

Pour chaque pays, le coefficient de variation d'un produit donné a été calculé systématiquement et, dans certains cas, il a permis à l'Eurostat d'éliminer certains prix à cause du manque de comparabilité des variétés correspondantes. Cela a été fait en tenant compte des

observations écrites par les enquêteurs ou des contacts bilatéraux pris avec les pays participants après les enquêtes.

Une remarque générale mérite d'être faite quant aux caractéristiques des produits. Tous les pays ont vraiment respecté ces caractéristiques aussi strictement que possible. Cependant, leurs commentaires font état des difficultés rencontrées sur le terrain. Il est intéressant de noter que ces observations ont conduit à deux conclusions différentes:

- pour certains produits, il est apparu que les prix n'ont été observés que dans un pays. Ces produits ont été supprimés de la liste;
- dans un grand nombre de cas, la description d'un produit n'était pas très précise et, partant des indications données par les pays, d'autres produits ont dû être définis. Le plus souvent, la définition initiale a été éclatée en deux nouvelles définitions ou plus. Ainsi, la création de nouveaux produits a assuré une comparabilité plus stricte entre pays, ce qui est une condition essentielle pour la comparaison des prix.

Pour la consommation des ménages, 170 nouveaux produits ont été ajoutés à la liste (voir tableau 1). Il est difficile de tirer ici d'autres conclusions générales sur cette partie du travail de révision, parce que de nombreuses corrections ont été effectuées qui n'intéressent qu'un pays pour un produit donné. Ces cas particuliers ne sont pas cités ici.

Les prix unitaires disponibles constituent une masse de données précieuses qui peut être utilisée à d'autres fins que celle de l'estimation des prix moyens nationaux. L'Eurostat envisage par conséquent de s'en servir dans un autre cadre de travail, notamment pour calculer les différences de niveaux des prix entre les régions ou les zones, à l'intérieur de chaque pays.

Une deuxième masse d'informations relatives aux prix est constituée par les coefficients de pondérations nécessaires au calcul des prix moyens nationaux. Ils sont de deux types différents: ceux qui sont tirés des structures démographiques et ceux qui sont relatifs aux structures de consommation.

En ce qui concerne l'estimation des populations régionales et zonales, il n'y a aucune difficulté spéciale à mentionner ici (voir chapitre III). Pour la consommation cependant, les estimations découlaient des informations fournies dans les questionnaires (colonne R). En utilisant la population ou la consommation, le travail est d'autant plus laborieux qu'il consistait à calculer les coefficients de pondération de chaque produit pour les quinze pays participants. Toutes ces données ont été saisies pour le calcul informatique des prix moyens nationaux.

Un troisième ensemble de données a dû être constitué pour estimer les coefficients de pondération à l'intérieur des positions élémentaires. Les données résultent d'informations mentionnées dans les questionnaires, notamment dans la colonne r consacrée à l'importance relative des produits dans chaque position élémentaire. En définitive, pour chaque pays, une batterie de pondérations a été établie pour chaque produit-échantillon à

l'intérieur d'une position élémentaire donnée. Tout cela a été saisi aussi.

Les valeurs nominales des agrégats de la comptabilité nationale fournies par les pays ont été utilisées telles quelles.

La décomposition du produit intérieur brut et ses emplois jusqu'au niveau des positions élémentaires a été donnée par les pays sur les questionnaires établis à cet effet.

Il était difficile à la plupart des pays de fournir une série complète et très détaillée de statistiques sur la dépense intérieure. Pour certains pays, les données devaient être tirées d'enquêtes très récentes; ce qui a occasionné du retard dans le travail, d'autant plus que les informations nécessaires n'étaient pas rapidement disponibles.

L'Eurostat a examiné les pondérations envoyées par les pays, et il a dû effectuer des estimations complémentaires de quelques éléments pour certains pays.

Les problèmes étaient extrêmement difficiles pour la consommation collective des administrations publiques et la formation brute de capital fixe. Et pour certaines rubriques de ces deux emplois, l'Eurostat a dû se servir des statistiques d'importation des biens d'équipement, et d'autres informations chiffrées pour compléter l'ensemble des données. Les estimations pour un pays donné ont été faites à partir de publications nationales ou d'organisations internationales.

Pour la consommation collective des administrations publiques et la formation brute de capital fixe, on n'a pas pu maintenir les positions élémentaires initialement définies; des regroupements ont dû être effectués.

Les indices des prix à la consommation des ménages qui ont servi à convertir tous les prix observés au niveau moyen de l'année 1980 ont été en partie fournis par les pays, et dans certains cas estimés par l'Eurostat à partir de statistiques nationales. Pour la consommation collective des administrations publiques et la formation brute de capital fixe, aucun indice des prix n'a été utilisé.

b) Biens d'équipement

Les biens d'équipement sont en pratique décrits à l'aide d'un certain nombre de caractéristiques techniques qui ont permis de les identifier aisément lors de l'enquête des prix.

Les caractéristiques techniques se réfèrent principalement aux données de performance, de fonctionnement, et de qualité de la machine ⁽¹⁾. Les données concernant la performance sont les plus importantes. Elles ont en effet un caractère absolument contraignant, dans ce sens qu'elles doivent être identiques (à peu de choses

près) dans tous les pays participants, tandis que les autres données peuvent être interprétées avec quelque souplesse.

Pour un grand nombre de produits, on avait défini aussi des caractéristiques complémentaires, fixant exactement les accessoires à inclure, ainsi que les modalités de paiement et les conditions d'installation.

Toutes les caractéristiques d'un produit sont précisées sur sa fiche de description. Les fiches de description servent de base à l'analyse des prix des biens d'équipement. Les caractéristiques considérées ont été comparées avec celles du produit observé dans chaque pays.

Chaque fois que les différences étaient considérables, surtout en ce qui concerne des caractéristiques telles que la performance ou la capacité, il a été demandé aux pays de relever les prix d'un autre modèle dont les caractéristiques sont plus proches des références imposées. Sinon, le produit considéré devait être supprimé.

Pour les analyses de prix, les montants exprimés en monnaie nationale ont été convertis en une unité commune (le US dollar) au moyen du taux de change. Quelques grandes différences de prix étaient dues aux caractéristiques techniques, d'autres à des erreurs dans les relevés de prix. Quand il n'a pas été possible de corriger les prix erronés, les produits en question ont été supprimés.

En définitive, en moyenne 52 produits ont été maintenus, soit autant de gammes de prix. Il s'agit en moyenne de 79 prix observés, pour les 100 produits retenus dans l'échantillon.

c) Devis estimatifs des travaux de construction et de génie civil

Les devis estimatifs procèdent d'une description très détaillée de chaque phase élémentaire de construction à laquelle correspond une quantité donnée exprimée en mètres carrés, mètres cubes ou mètres linéaires. Pour tous les matériaux du devis, les pays ont indiqué un prix unitaire (prix du mètre cube de béton, par exemple), puis un prix total.

Les prix unitaires donnés par les pays constituent la base de l'analyse des prix dans le domaine de la construction et du génie civil. Ici encore, les prix ont d'abord été convertis en une monnaie commune pour procéder à une première comparaison, et éliminer alors les erreurs les plus flagrantes, soit au niveau des matériaux de base, soit au niveau des différentes composantes de la construction, ou encore au niveau du projet global.

L'analyse des prix unitaires a permis à l'Eurostat de détecter, d'une part, les erreurs mises en évidence par la comparaison entre les pays et, d'autre part, les erreurs d'évaluation à l'intérieur d'un même pays. Voici un

⁽¹⁾ Voir le point 2.3.2. du chapitre II.

exemple. D'une part, le prix d'un mètre carré de mur dont la qualité des matériaux et les modalités de construction sont définies avec précision pour un ouvrage donné, ne doit pas varier excessivement entre les différents pays. Et d'autre part, à l'intérieur de n'importe quel pays, il doit être sensiblement le même que celui d'un mur identique ou comparable dans un autre ouvrage.

Ce double contrôle a permis de corriger un certain nombre d'erreurs non seulement d'évaluation ou d'interprétation des descriptions, mais aussi dues au fait que ces descriptions étaient parfois insuffisantes ou non adaptées aux principes de construction dans certains pays. Ces inadéquations sont apparues en dépit des précautions prises lorsque les caractéristiques des ouvrages étaient définies. Plusieurs définitions et partant plu-

sieurs prix ont été modifiés pendant le contrôle; ce n'est que grâce à une analyse minutieuse qu'il a été possible de distinguer les différences dues aux erreurs de celles qui traduisent les niveaux respectifs des prix des pays. Il ne serait pas exact d'affirmer que toutes les erreurs ont été corrigées par cette méthode; mais on peut raisonnablement penser que, parmi les prix unitaires de la construction (1 000 environ), les erreurs qui n'ont pas été éliminées se compensent mutuellement.

Étant donné le grand nombre de parties élémentaires de construction, et les différences de valeur considérables qui peuvent exister entre elles, par exemple entre une boîte aux lettres et une dalle de béton, l'analyse comparative a d'abord été concentrée sur les parties les plus importantes, puis sur le reste.

Chapitre III — Prix moyens nationaux

1. INTRODUCTION

Dans le cadre du PCI, des enquêtes ont été effectuées pour collecter les prix pour la consommation finale des ménages, les biens d'équipement, ainsi que pour évaluer des devis dans les domaines de la construction et du génie civil.

En ce qui concerne les deux derniers domaines, le nombre de relevés de prix a été très faible, et les prix fournis par les pays ont été considérés comme des moyennes nationales.

Cependant, dans le cas de la consommation des ménages, donc pour plus de 900 produits dont la consommation varie sensiblement à l'intérieur d'un pays, les relevés de prix ont également montré des variations importantes, dont on a tenu compte pour fixer les méthodes de calcul des moyennes nationales.

A cet effet, des lignes directrices générales ont été définies, qui ont été précisées aux pays pour leur permettre de préparer les fiches de transmission II et de distinguer les produits en trois groupes principaux:

- (i) les produits dont les prix sont uniques ou contrôlés par l'État, i.e. timbres-poste, essence, billet de chemin de fer, etc.;
- (ii) les produits ayant une consommation uniforme à l'intérieur de chaque pays, i.e. le riz, cassava dans les différentes formes et yam. Pour ces produits, une moyenne simple est suffisante;
- (iii) les produits dont la consommation est variable: ces produits qui constituent le gros de l'enquête nécessitent un soin particulier lors du calcul des prix moyens.

Afin de garantir une estimation optimale des prix moyens nationaux, les pays ont été subdivisés en régions à l'intérieur desquelles des zones urbaines et rurales ont été distinguées pour le but de l'enquête de prix.

Cette subdivision des pays est faite en fonction des structures de consommation et du comportement des consommateurs dans les pays; ce qui a permis d'assurer à la fois un haut degré d'homogénéité et de représentativité des produits.

Dans les enquêtes de prix, on a donc tenu compte des différences régionales des zones rurales et urbaines, et

à l'intérieur de ces zones les prix ont été collectés dans différents centres. Une image complète de l'organisation des enquêtes est présentée dans le tableau 3 du chapitre II.

2. PONDÉRATIONS

Pour les produits compris dans la troisième catégorie, il est nécessaire d'indiquer comment on peut calculer les prix moyens nationaux et en particulier dans quelles mesures des pondérations peuvent être utilisées. En principe, deux types de pondération sont possibles: l'une sur la base de la population et l'autre sur la base des dépenses de consommation.

Dans la plupart des pays, les prix ont été collectés:

- dans les centres ruraux,
- dans les centres urbains,
- les centres ruraux et urbains constituent des régions,
- les régions constituent l'ensemble du territoire des pays.

En termes de calcul, il y a donc différentes phases pour les prix moyens d'un produit:

- moyennes des centres ruraux,
- moyennes des centres urbains,
- moyenne de la région,
- moyenne nationale.

En ce qui concerne le passage des prix relevés aux prix moyens par centre, aucune pondération n'a été utilisée faute de données disponibles; le prix moyen urbain est donc une moyenne arithmétique non pondérée.

Ensuite, pour passer des prix moyens ruraux et urbains aux prix moyens de chaque région, deux possibilités ont été envisagées: d'une part, une moyenne arithmétique non pondérée et, d'autre part, une moyenne arithmétique pondérée avec la population. Cependant il faut souligner que les chiffres concernant la population par zone rurale et urbaine de certains pays pour une année récente sont pratiquement inexistantes. En ce qui concerne les données de consommation par zone rurale ou urbaine, l'information fait défaut aussi.

Finalement les prix moyens par région peuvent être agrégés selon trois méthodes: une moyenne arithmétique

que non pondérée, une moyenne arithmétique pondérée par la population et une moyenne arithmétique pondérée avec la consommation de chaque région.

a) La population comme pondération

En ce qui concerne les chiffres de population pour 1980 par région et par zone (rurale et urbaine), des estimations ont dû être faites pour certains pays à partir des données disponibles.

Dans la plupart des pays, aucun recensement de population pour une année récente n'a été effectué comme le montre le tableau ci-dessous. Même pour les pays ayant procédé à un recensement assez récent, il a été difficile de déduire des estimations fiables de la population séparément pour les zones rurales et urbaines.

Année du dernier recensement de population

Année	Nombre de pays
1979-1981	3
1976-1978	4
1970-1975	3
Avant 1970	3
Néant	2

De ce tableau on peut conclure que, pour 3 pays seulement, les résultats d'un recensement récent sont disponibles et, en plus, pour quatre autres pays, il est possible de déduire des estimations assez valables car ils ont des résultats se référant aux années 1976-1978.

b) La consommation comme pondération

Une autre méthode de calcul des prix moyens est constituée par les pondérations tirées des structures de consommation. Bien entendu l'emploi des données de population signifie que la consommation par tête serait plus ou moins égale à l'intérieur d'un pays, ce qui ne correspond pas à la réalité pour tous les produits. Il est donc fortement préférable de tenir compte de la consommation pour estimer le prix moyen. Les informations concernant la consommation par région et par zone rurale ou urbaine à l'intérieur d'une région peuvent être tirées des enquêtes de budgets familiaux, malheureusement ces enquêtes pour une année récente manquent dans la plupart des pays. Il est vrai que dans un nombre important de pays ces enquêtes sont en cours, mais au moment de l'exploitation des données collectées dans le cadre de la comparaison de parités de pouvoir d'achat, il n'a pas été possible d'en tenir compte.

C'est pourquoi, dans le cadre de la présente étude, on a incorporé dans le questionnaire concernant les produits sélectionnés une question séparée permettant de recueillir des informations sur le degré de représentativité de chaque produit par région.

Dans le questionnaire, il a été demandé d'indiquer pour chaque produit une notation par région concernant la consommation, c'est-à-dire:

1. Produit très fortement consommé,
2. Produit fortement consommé,
3. Produit moyennement consommé,
4. Produit consommé de temps en temps.

La plupart des pays ont pu fournir des indications par produit pour toutes les régions retenues.

Pour les produits dont les consommations régionales n'étaient pas indiquées, on a supposé que ces consommations par habitant sont égales.

En ce qui concerne l'exploitation des données fournies dans la colonne R du questionnaire, elles ont été transformées sous forme de pourcentages. On a travaillé sur la base de l'hypothèse suivante concernant la fréquence de consommation par semaine:

Degré de consommation ou notation	Fréquence quotidienne	Fréquence hebdomadaire
1. Très fortement consommé	2	14
2. Fortement consommé	1	7
3. Moyennement consommé		3
4. Consommé de temps en temps		1

La notation qualitative est ainsi transformée en fréquence hebdomadaire que l'on considère comme étant la quantité du produit considéré consommée dans une région donnée.

L'application de cette méthode au niveau des régions des pays peut être illustrée à l'aide d'un exemple portant sur un produit et quatre régions A, B, C et D.

Notation	Régions			
	A	B	C	D
1	14		14	
2		7		
3				
4				1

La pondération de chaque région se calcule de la façon suivante:

A = 14	soit 39%
B = 7	soit 19%
C = 14	soit 39%
D = 1	soit 3%
<u>36</u>	<u>100%</u>

Il a été possible d'appliquer cette procédure pour la plupart des pays. Une exception est constituée par le Malawi, où toute information sur la consommation par région manque et pour lequel il n'a pas été possible de tenir compte dans le calcul du prix moyen des pondérations sur la consommation mais seulement de celles relatives à la population.

Parmi les quinze pays participants, trois n'ont pas distingué de régions mais seulement une zone rurale et une zone urbaine. Il s'agit du Botswana, de la Zambie et du Zimbabwe. Pour ces trois pays, il a été possible de pondérer au niveau des deux zones sur la base des consommations et non seulement à l'aide des données sur les populations zonales.

3. PROCÉDURES POUR LE CALCUL DES PRIX MOYENS NATIONAUX

Comme il a été souligné déjà dans les paragraphes précédents, le calcul des prix moyens nationaux a été effectué en plusieurs phases en utilisant des pondérations différentes. Il convient de préciser les procédures suivies y compris les formules appliquées dans les différentes phases.

	Phases	Procédure		
		non pondérée	pondérée par population	pondérée par la consommation
phase 1	Relevés Individuels Centres	X	—	—
phase 2	Zones urbaine/rurale	X	—	—
phase 3	Régions	X	X	—
phase 4	Moyenne nationale	X	X	X

Pour chaque phase, la (les) procédure (s) suivie (s) a (ont) été indiquée(s) par une croix.

Phase 1:

Si p_i^k représente le $i^{\text{ème}}$ prix relevé pour le produit k , la moyenne pour le centre c_p est calculée comme une moyenne arithmétique non pondérée des N relevés

$$P_c^k = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N p_i^k$$

Cette moyenne est calculée pour tous les k produits et pour tous les centres c dans une zone donnée.

Phase 2:

Sur la base des prix moyens par centre p_c^k pour le produit k , le prix moyen pour une zone est calculé simplement en tant que moyenne arithmétique non pondérée.

$$P_z^k = \frac{1}{s} \sum_{c=1}^s p_c^k$$

si la zone est constituée de s centres.

Phase 3:

Dans cette phase, deux procédures ont été appliquées, premièrement une moyenne arithmétique non pondérée de deux zones dans chaque région et ensuite la moyenne arithmétique pondérée par la population:

moyenne arithmétique non pondérée

$$P_R^k = \frac{1}{2} \sum_{z=1}^2 P_z^k$$

moyenne arithmétique pondérée

$$P_R^k = \frac{1}{2} \sum_{z=1}^2 w_z^k \cdot P_z^k$$

si w_z^k correspond à la pondération du produit k de chacune des deux zones (rurale et urbaine); $w_1^k + w_2^k = 1$; w_z^k positif.

Phase 4:

Le calcul final du prix moyen national a été effectué à partir des prix moyens régionaux en appliquant trois procédures

- une moyenne arithmétique non pondérée,
- une moyenne arithmétique pondérée par la population,
- une moyenne arithmétique pondérée par la consommation.

Elles peuvent être écrites de la façon suivante pour les T régions

moyenne arithmétique non pondérée

$$P_N^k = \frac{1}{T} \sum_{R=1}^T P_R^k$$

moyenne arithmétique pondérée par la population

$$P_N^k = \sum_{R=1}^T d_R^k \cdot P_R^k; \sum_{R=1}^T d_R^k = 1$$

moyenne arithmétique pondérée par la consommation

$$P_N^k = \sum_{R=1}^T c_R^k \cdot P_R^k; \sum_{R=1}^T c_R^k = 1$$

si les d_R^k (respectivement c_R^k) représentent les pondérations de la population (respectivement celles de la consommation) pour le produit k .

Ces calculs ont été adaptés pour les pays non subdivisés en régions. Dans ces pays, trois moyennes ont été calculées (non pondérée, pondérée par la population et pondérée par la consommation).

De ce qui précède, il ressort qu'un nombre de prix moyens peuvent être estimés selon les procédures de pondération. Cependant, pour le calcul des parités, il a été nécessaire de sélectionner une seule procédure.

Le schéma présenté concernant les quatre phases et les trois procédures de pondération permet de calculer six prix moyens, dont certains conviennent mieux que d'autres à l'objet de l'étude.

Tableau 5: Déflateurs pour le calcul des prix moyens 1980

PCI — Afrique 1980

Dénomination	CAM	CDI	MAD	MAL	MAR	SEN	TUN
11. Alimentation	0,9144	0,9170	0,8095	0,8749	0,8638	0,9661	0,9201
12-14 Boissons et tabac	0,9594	0,9170	0,8575	0,9472	0,9058	0,9058	0,9486
2 Habillement et chaussures	0,8852	0,8701	0,9054	0,9288	0,9332	0,9086	0,9484
3 Logements, énergie et combustibles	0,9676	0,7907	0,8743	1,0688	0,9192	0,8586	0,9458
4 Mobilier, matériel ménager et dépenses d'entretien de la maison	0,9676	0,9327	0,7621	0,9068	0,9192	1,0990	0,9458
5 Services médicaux et dépenses de santé	0,9432	0,8940	0,9874	0,8710	0,9198	1,0200	0,9362
6 Transport et communications	0,9756	0,8940	0,8580	0,8612	0,8971	0,9896	1,0041
7 Loisirs, spectacles, enseignement et culture	0,9216	0,8940	0,8580	0,9104	0,8971	0,9992	0,9359
8 Autres biens et services	0,9730	0,9343	0,8580	0,9348	0,8971	1,0248	0,9359

Les six prix moyens possibles sont des combinaisons des moyennes de la phase 3 (de zones à régions) avec celles de la phase 4 (de régions à la nation).

	Phase zone-région	Phase région-nation
A	non pondérée	non pondérée
B	non pondérée	pondération-population
C	non pondérée	pondération-consommation
D	pondération-population	non pondérée
E	pondération-population	pondération-population
F	pondération-population	pondération-consommation

Tous les types de prix moyens ont été calculés. Cependant, les parités n'ont été calculées que pour la combinaison C considérée comme la plus importante ainsi que pour deux autres combinaisons à savoir: non pondéré tant au niveau zonal qu'au niveau régional, et non pondéré au niveau zonal mais pondération population au niveau régional.

4. CHOIX DE LA MÉTHODE DE CALCUL DES PRIX MOYENS NATIONAUX

Pour la comparaison des pouvoirs d'achat, les méthodes de calcul ont été choisies de manière à traduire au mieux les niveaux absolus des prix à la consommation privée dans chaque pays participant et à donner une mesure satisfaisante des rapports de prix de tous les produits pour tous les couples de pays.

La première exigence a été respectée en adoptant, pour le calcul des prix moyens nationaux, la combinaison C (voir paragraphe 3, chapitre III). Mais il ne s'agit là que d'une combinaison parmi six.

L'option prise par l'Eurostat d'exclure les combinaisons dans lesquelles la *moyenne régionale* tient compte des populations urbaine et rurale est justifiée par un souci de rigueur autant que de prudence. Entre une moyenne régionale qui utilise les populations zonales comme pondérations, et une moyenne régionale arithmétique simple, on a préféré cette dernière qui minimise les risques d'erreurs.

Si les quantités d'un produit donné consommées dans les différentes zones étaient connues, on les aurait retenues comme pondérations pour le calcul du prix moyen; on pourrait le considérer comme la «vraie moyenne» (notée ici PMC).

Alors que cette «vraie moyenne» est proche d'un pôle (du prix moyen urbain, par exemple), le prix moyen régional (PMP) calculé avec les populations comme pondérations peut être plutôt proche de l'autre pôle. Cependant la moyenne arithmétique simple (PMS) serait moins éloignée de PMC. Dans tous les cas, qu'il s'agisse d'un seul produit, ou que l'on raisonne en terme de moyenne, l'erreur que l'on commet en prenant PMS ne dépasse jamais en valeur absolue la demi-différence des deux prix moyens zonaux. Mais la différence dans certains cas, entre PMP et PMC, peut être très proche de l'écart entre ces prix zonaux.

Pour cette raison, et à cause du manque de fiabilité de certains chiffres de population, seules les combinaisons A, B et C ont été retenues pour apprécier l'impact de la méthode de calcul des moyennes nationales des prix, sur les parités de pouvoir d'achat.

BOT	ETH	KEN	MAW	NIG	TAN	ZAM	ZIM	Dénomination
0,9181	0,9404	0,7743	0,7245	0,6450	0,6421	0,8119	0,8658	11. Alimentation
0,9181	0,9404	0,8592	0,8765	0,9907	0,6399	0,8813	0,8658	12-14 Boissons et tabac
0,9518	0,9623	0,7986	0,8364	0,7381	0,6683	0,9243	0,8770	2 Habillement et chaussures
1,0000	1,0000	0,7467	0,9053	0,9544	0,4458	0,9651	0,8770	3 Logements, énergie et combustibles
0,9011	0,8412	0,7647	0,8914	0,8829	0,5691	0,7680	0,8770	4 Mobilier, matériel ménager et dépenses d'entretien de la maison
0,9457	0,9535	0,6338	0,9053	0,8829	0,4693	0,8493	0,8770	5 Services médicaux et dépenses de santé
0,9457	0,9189	0,6260	0,6983	0,9588	0,8100	0,8858	0,8770	6 Transport et communications
0,9457	0,9710	0,7324	0,9053	0,8829	0,5274	0,9103	0,8770	7 Loisirs, spectacles, enseignement et culture
0,9212	0,9091	0,7713	0,9053	0,6921	0,7788	0,9434	0,8770	8 Autres biens et services

Dans la combinaison A, les prix moyens régionaux servant au calcul de la *moyenne nationale* ne sont pas pondérés. Dans la combinaison B, ils le sont par la population, et dans C, ils sont pondérés par la consommation.

En réalité, les pondérations utilisées dans la combinaison C ne traduisent peut-être pas de façon exacte les quantités consommées dans les différentes régions. Elles indiquent simplement, qu'étant donné les habitudes alimentaires, vestimentaires et autres, telle région consomme plus de tel produit que telle autre région. Néanmoins, on peut raisonnablement se dire que l'estimation du prix moyen national ainsi obtenue n'est pas significativement différente de la moyenne donnée par les poids réels de la consommation. (Appelons cette dernière moyenne «prix moyen théorique».) L'optique consommation cadre très bien avec l'objet de l'étude; c'est donc la combinaison C qui a été retenue pour la comparaison dont les résultats sont donnés au chapitre V, nonobstant les qualités des combinaisons B et A. Pour un produit dont la consommation régionale par habitant est égale à la consommation nationale moyenne per capita (dans toutes les régions), le prix moyen calculé avec des pondérations tirées de la population peut être considéré comme une estimation satisfaisante du prix moyen théorique.

Pour d'autres produits, ce raisonnement n'est pas valable. Mais les écarts pouvant se compenser mutuellement en ce qui concerne l'ensemble des produits d'une même position élémentaire, la combinaison B peut conduire à une parité très peu éloignée de celle qui serait dérivée des prix moyens théoriques.

La combinaison A peut être prise comme une solution de compromis. On peut la rattacher à l'idée selon laquelle, dans les politiques économiques et commerciales, un certain souci de péréquation, d'harmonisation,

préside à la fixation des prix dans les différentes régions d'un pays. En d'autres termes, on veillerait à ne pas trop désavantager les consommateurs d'une région par rapport à ceux d'une autre. Un tel souci conduit à calculer les prix moyens sans tenir compte ni des structures régionales de consommation, ni de la démographie.

Seules les parités obtenues selon la combinaison C sont insérées dans ce rapport. Il convient de noter que les parités calculées sur la base des autres combinaisons (A,B) présentent en général des différences non significatives par rapport à celles de C.

5. PRIX MOYENS ANNUELS

Comme il a été décrit dans le chapitre II, les prix collectés destinés à la comparaison internationale se réfèrent à une période déterminée en 1981 ou en 1982. Dans la plupart des pays les enquêtes ont été effectuées pendant deux mois.

Cette période pouvait ne pas coïncider avec la saison d'apparition de certains produits à observer. Dans ce cas, la plupart des pays ont dû recourir aux statistiques disponibles sur les indices du coût de la vie, pour en prélever les prix les plus récents des produits saisonniers considérés.

Étant donné que les parités sont mises en relation avec les valeurs de flux de biens et services enregistrées dans les comptes nationaux pendant une année calendaire, les prix devraient être convertis sur la même base annuelle. Bien que les prix aient été collectés en 1981 et au début de 1982, il a été décidé de choisir 1980 comme année de référence pour le calcul des parités et des

valeurs réelles. C'est pourquoi il a été nécessaire d'ajuster les prix collectés au niveau moyen de l'année 1980.

On aurait dû convertir d'abord les relevés individuels de prix en prix moyens de 1980 avant de procéder aux quatre phases de calcul décrites ci-haut. Cependant, pour les produits individuels, les indices de prix au niveau régional et zonal n'existent pas. C'est pourquoi la conversion en prix de 1980 n'a été effectuée que pour les prix moyens nationaux.

L'extrapolation des prix moyens en prix annuels de 1980 peut être faite à l'aide des indices de prix temporels. Cette méthode peut être employée à des niveaux

d'agrégation différents, mais, pour la plupart des pays africains, des indices de prix détaillés ne sont généralement pas disponibles. Pour la consommation finale des ménages, le niveau de détail le plus fin valable pour tous les pays correspond à neuf groupes principaux dont les indices ont été utilisés. Plus précisément, tous les prix moyens des produits à l'intérieur d'un groupe principal ont été corrigés avec le même facteur. Pour les biens d'investissement, aucun indice de prix n'a été disponible: ni pour les biens d'équipement ni pour la construction et le génie civil.

Le tableau 5 (p. 130) donne les déflateurs appliqués aux neuf groupes retenus.

Chapitre IV — Méthodes de calcul des PPA et des valeurs réelles

1. INTRODUCTION

Il ressort du chapitre précédent que l'information de base exigée pour le calcul des parités de pouvoir d'achat et des valeurs réelles correspondantes consiste en deux jeux de données:

- Des moyennes nationales des prix annuels d'une sélection de produits. Les problèmes relatifs à la sélection de ces produits ainsi que les difficultés rencontrées dans l'estimation des prix moyens nationaux ont déjà été discutés en long et en large.
- Un ensemble de valeurs du PIB et de ses principales composantes exprimées en monnaie nationale: consommation privée, consommation collective des administrations publiques, formation brute de capital fixe, variation des stocks et solde entre exportations et importations de biens et services.

Comme on peut le voir dans ces deux séries de données, les prix sont disponibles pour chaque produit contenu dans l'échantillon alors que les valeurs nominales connues sont celles du PIB et de ses emplois décomposés au moyen de classifications. Cela signifie qu'aucune donnée fiable n'est disponible sur les dépenses relatives à chaque produit, il en existe pour des groupes de produits.

Le fait que les statistiques de dépenses ne soient connues que pour des groupes de produits a conduit au calcul des PPA et des rapports de volume en deux étapes.

La première étape est celle du calcul des parités transitives au niveau des positions élémentaires.

La seconde étape concerne l'agrégation des parités de base jusqu'au niveau du PIB. Il convient de décrire les deux étapes séparément, pour tenir compte des différences de méthodes dues au fait que les conditions à remplir pour les deux séries de calculs ne sont pas les mêmes.

Mais auparavant, il importe de rappeler brièvement les différentes méthodes préconisées pour le calcul des PPA et des valeurs réelles, ainsi que les principales conditions liées à la détermination des PPA. De plus, le choix de l'unité dans laquelle les résultats doivent être exprimés pose un problème particulier. Cette unité souvent appelée numéraire est définie de façon conven-

tionnelle et n'influence pas les relations entre pays. Toutefois, sa définition et sa signification méritent une attention spéciale.

2. CONDITIONS DE CALCUL DES PPA ET DES AUTRES VALEURS RÉELLES

Dans la littérature sur les indices relatifs aux comparaisons internationales, plusieurs conditions sont reconnues importantes pour les méthodes de calcul des parités.

La présente note n'est pas le lieu qu'il faut pour discuter en détail de toutes ces conditions, mais il est utile cependant d'en donner une brève description et d'indiquer leur importance pour le calcul des PPA et des valeurs réelles. Étant donné un groupe de pays, pour les comparaisons faites dans le cadre du PCI, les conditions suivantes sont importantes:

- transitivité,
- caractéristicité,
- réversibilité des facteurs,
- cohérence interne, qui, en fait, correspond à deux conditions distinctes: additivité et test de la moyenne.

Ces quatre conditions seront examinées successivement.

a) Transitivité

Le problème de la transitivité des résultats revêt une importance fondamentale dans les comparaisons internationales à l'intérieur d'un groupe de pays donné. On peut le décrire comme suit: si I représente une parité ou un indice de volume, et j , h et r trois pays participant à la comparaison, la condition de transitivité est remplie si

$$h_j^I = h_r^I / j_r^I$$

Cela signifie que les résultats (parités ou indices de volume) de la comparaison directe entre deux pays devraient être les mêmes que ceux obtenus en les comparant indirectement par le biais d'un même troisième (ou par le biais d'autres pays).

Si les résultats (parités et indices de volume) de la comparaison entre les pays d'un groupe sont transitifs, ils peuvent être exprimés sous forme succincte à l'aide des $(K-1)$ comparaisons entre chaque pays et un «pays de référence» quelconque parmi les k pays du groupe. La transitivité est donc synonyme d'invariance par rapport au pays de référence, c'est-à-dire celui dont la monnaie est choisie comme numéraire (voir plus loin). L'invariance par rapport au pays de référence ne doit pas être confondue avec «l'invariance par rapport au pays de base». Cette dernière condition concerne le cas où les prix d'un pays sont utilisés pour évaluer les quantités de tous les pays (ou bien le cas où ses quantités sont évaluées aux prix de tous les pays). Il s'agit là d'une autre condition liée aux indices de Laspeyres et de Paasche utilisés dans les comparaisons en étoile (où l'on se sert des prix et quantités d'un pays donné comme base).

Parce que leur emploi ne donne pas des résultats invariants par rapport au pays de base, les vrais indices de Laspeyres et de Paasche sont exclus, mais les indices de Fisher qu'on retient à leur place ne respectent pas la condition de transitivité, ainsi que nous le verrons plus loin.

b) Caractéristicité

Le concept de caractéristicité est un facteur extrêmement important dans les comparaisons internationales. Il se rapporte au fait que les préférences des consommateurs varient d'un pays à l'autre. Il est ainsi affecté par le choix des produits dans le panier des consommations, autant que par les indices utilisés pour l'estimation des PPA et des valeurs réelles.

Tout d'abord, la sélection des produits dépend de ce concept de caractéristicité, qui peut être expliqué en prenant l'exemple de deux pays A et B. Partant d'un groupe homogène de produits, il est possible de sélectionner des produits qui reflètent la structure de consommation du pays A (en tant que pays de référence); dans ce cas la comparaison (des prix et des volumes) est dite caractéristique du pays A. De même, on peut choisir des produits qui traduisent la structure de consommation du pays B, et alors, une telle sélection est dite caractéristique de ce pays.

En plus de son lien avec la sélection des produits, la notion de caractéristicité dépend aussi du choix des indices nécessaires à l'agrégation. Plus précisément, on peut dire qu'un indice est utilisé pour obtenir des résultats à un niveau d'agrégation plus élevé, et chacun de ces résultats peut être considéré comme portant sur un seul produit composite auquel on a ramené tous les produits du panier des consommations. En terme de caractéristicité, cela revient à dire qu'un indice réalise une comparaison caractéristique du pays A s'il réduit le panier à un produit composite typique de la consommation de A. Les quantités de produits utilisées pour calculer les PPA sont donc celles du pays A (le produit composite est déterminé par la structure du panier de A). L'indice utilisé est alors de type Laspeyres pour les PPA; il fournit automatiquement un indice de Paasche des volumes, dans lequel les prix sont ceux de B.

Ainsi le type d'indice choisi détermine implicitement la caractéristicité de la comparaison. Dans le cas de deux pays A et B, si l'indice de type Laspeyres est utilisé en prenant le produit composite du pays A, la comparaison est dite caractéristique du pays A. C'est bien connu que l'on sous-estime ainsi le niveau des prix de A, alors que l'on surestime les volumes de A et vice versa.

Ce phénomène (effet Gerschenkron) se produit à cause de la corrélation négative qui existe entre prix relatifs et quantités relatives. Pour cette raison l'équicaractéristicité de la comparaison apparaît comme le critère le plus approprié pour les comparaisons internationales.

c) Réversibilité des facteurs

La condition de réversibilité des facteurs telle qu'elle est généralement utilisée est remplie si le produit de la PPA par l'indice de volume est égal au rapport des valeurs nominales (tous les trois éléments se situent dans un cadre spatial). Souvent, la condition est faiblement remplie, la PPA ou l'indice de volume étant implicitement dérivés l'un à partir de l'autre et de l'indice des valeurs nominales. En effet, dans les comparaisons internationales, les indices de volume sont obtenus en divisant le rapport des valeurs nominales par la PPA; la condition exigée est alors automatiquement remplie.

Dans la littérature sur les indices, la condition de réversibilité des facteurs impose aussi une autre exigence qui n'est pas respectée en pratique, à savoir que les PPA soient obtenues en permutant dans les indices de volume les prix avec les quantités (et inversement les indices de volume donnés par la permutation des quantités avec les prix dans les PPA). Ce type de réversibilité des facteurs n'est pas utilisé, mais il est intéressant de souligner que, lorsque la deuxième exigence est satisfaite aussi, la condition entière présente l'avantage de montrer si le produit de l'indice de volume par la PPA (l'un obtenu à partir de l'autre en permutant les prix avec les quantités) est bien égal au rapport des valeurs nominales.

Ainsi définie, la réversibilité des facteurs est liée à la condition d'équicaractéristicité étudiée plus haut.

d) Cohérence Interne (en anglais: Internal consistency)

Cette condition recouvre deux nécessités différentes qui sont examinées ci-après:

1) Additivité

Cette condition concerne les valeurs réelles, c'est-à-dire les valeurs nominales des différents pays pour les différents niveaux d'agrégation, converties dans une unité commune à l'aide des PPA spécifiques des agrégats.

Elle est satisfaite si la valeur réelle d'un agrégat d'un pays est égale à celle qu'on obtient par addition des valeurs réelles des composants de cet agrégat; cela pour n'importe quel niveau d'agrégation.

Elle est remplie selon deux possibilités, qui tiennent à la façon dont les PPA spécifiques des composants sont calculées. En effet, les PPA spécifiques peuvent être calculées pour chaque composant indépendamment des autres prix et quantités, ou bien comme fonction de ces prix et quantités aussi. Dans ce deuxième cas, l'additivité appelée «matrix consistency» est aussi dite additivité faible. Dans le premier cas, il s'agirait de l'additivité forte.

La condition d'additivité est très importante dans le contexte des comparaisons internationales des agrégats des comptes nationaux.

2) Test de la moyenne des rapports de volume

Cette condition est étroitement liée à la précédente parce qu'elle concerne la cohérence entre le rapport de volume d'un agrégat et celui de ses composants. Elle est remplie si le rapport de volume de l'agrégat est compris entre le plus grand et le plus petit des rapports de volume des composants.

Elle est extrêmement importante en raison de l'objectif principal poursuivi dans le projet de comparaison des rapports de volume entre les pays.

Il faut signaler que, si les indices de volume satisfont au «test de la moyenne», cela n'est pas généralement le cas pour les PPA correspondantes. Cela implique que la comparaison des niveaux relatifs des prix entre pays, pour être caractérisée par une cohérence interne, nécessite que les PPA soient calculées à l'aide d'un indice qui remplit le test de la moyenne des PPA.

e) Autres conditions

En plus des conditions qui précèdent, il est intéressant de signaler que quelques autres sont souvent mentionnées dans la littérature. La première à citer est la fameuse condition d'égalité des transactions qui fut introduite dans la publication de la phase III relative au niveau mondial. Selon cette publication, ladite condition est remplie si l'importance relative de chaque transaction unitaire ne dépend pas de la dimension du pays dans lequel elle a été réalisée.

Cette définition devrait être retenue dans la formation des indices de prix et de volume. Dans la classe des méthodes de calcul des indices basés sur une définition des prix moyens internationaux, l'égalité des transactions est satisfaite si les prix en question sont obtenus chacun comme moyenne arithmétique des prix nationaux (préconvertis en unités communes à l'aide des PPA globales), pondérés avec les quantités de la transaction correspondant au prix considéré.

Par analogie, on peut considérer les indices basés sur un ensemble de quantités internationales qu'il faudrait multiplier par les prix correspondants dans chaque pays. Un de ces indices remplit la condition d'égalité des transactions si les quantités internationales utilisées sont celles de l'ensemble des pays.

L'«égalité des transactions» soulève quelques questions intéressantes, en particulier dans le cas de la comparaison faite avec un indice de type Geary-Khamis, basé sur les quantités internationales. Comme ces quantités sont obtenues en tant que moyennes harmoniques des quantités nationales, cet indice peut ne pas satisfaire la condition exigée. Quoi qu'il en soit, seul l'autre cas, où un ensemble de prix moyens internationaux est utilisé, répond à ladite condition.

Pour cette raison, il semble préférable de considérer l'égalité des transactions simplement comme une condition à imposer aux prix internationaux dans le cadre d'une comparaison en volume plutôt que comme une propriété des indices. Lorsque les prix internationaux obéissent à l'égalité des transactions, ils correspondent aux prix de l'ensemble des pays, et sont donc ceux qui sont incorporés dans les valeurs de cet ensemble. Ainsi les valeurs de cet ensemble peuvent être obtenues, en additionnant les valeurs réelles qui auront été calculées en évaluant les quantités dans chaque pays, aux prix moyens de l'ensemble des pays.

3. MÉTHODES UTILISÉES POUR LES PPA ET LES VALEURS RÉELLES

3.1. DESCRIPTION DES PRINCIPALES ÉTAPES

Les procédures suivies pour calculer les PPA et les valeurs réelles dépendent des données de base disponibles. Dans le cas de l'Afrique, la comparaison a été faite en partant de deux ensembles de données de base:

- un ensemble de prix moyens nationaux annuels; la manière dont ces prix ont été estimés est décrite dans le chapitre III. Chaque prix se réfère à un produit défini par des spécifications détaillées;
- un ensemble de coefficients de pondération, c'est-à-dire des valeurs nominales du PIB et ses emplois ventilés jusqu'à un certain niveau de détail. En principe, la décomposition des poids ne va que jusqu'au niveau des groupes de produits, et pour chaque produit élémentaire aucun poids n'est disponible.

Il s'ensuit que les prix et les poids ne peuvent être rattachés directement en vue d'en dériver des rapports de volume. Pour cette raison, les procédures d'estimation des parités et des valeurs réelles sont distinguées en deux parties:

- la première étape est limitée à l'estimation des parités des positions élémentaires, c'est-à-dire des niveaux les plus fins de désagrégation;
- la deuxième étape couvre l'estimation des parités et des valeurs réelles correspondantes des agrégats jusqu'au niveau du PIB.

La discrimination de ces deux étapes est importante parce que leurs conditions respectives en ce qui concerne les formules d'indices ne sont pas tout à fait les mêmes. En pratique, pour les positions élémentaires, la condition d'additivité n'est pas applicable parce que le PIB n'est pas éclaté à un niveau plus fin.

Pour l'agrégation aux niveaux supérieurs, l'additivité des valeurs réelles est cependant essentielle.

Les autres conditions décrites dans le paragraphe précédent s'appliquent également dans les deux étapes.

3.2. LA MÉTHODE DE CALCUL AU NIVEAU DES POSITIONS ÉLÉMENTAIRES

Ainsi qu'il a été dit plus haut, les données sur les emplois du PIB décomposés jusqu'au niveau des positions élémentaires peuvent être considérées comme assez satisfaisantes, alors qu'à l'intérieur de ces positions aucune valeur nominale n'est disponible.

Quoi qu'il en soit, pour chaque position élémentaire (dans la plupart des cas) un produit ou plusieurs ont été sélectionnés et inclus dans la liste établie par l'Eurostat et les pays participants. La règle adoptée pour la confection de cette liste imposait à chaque pays d'indiquer ses produits les plus représentatifs qui devaient de fait figurer sur la liste. De plus, chaque produit était défini de façon assez précise et stricte, pour assurer la comparabilité des produits. Par conséquent, chaque pays n'a pas nécessairement collecté les prix de tous les produits de la liste.

Comme résultat de cette procédure de choix des produits et de collecte des prix, pour chaque position élémentaire, plus d'un produit a été observé, mais le tableau des prix (en tant que matrice croisant les produits et les pays) n'est pas complet parce que certains pays n'ont pas relevé les prix de certains produits.

Le procédé n'est pas seulement suivi par l'OSCE pour la comparaison européenne, mais aussi par les Nations unies tant dans les phases précédentes du PCI que dans la quatrième. Il reste deux problèmes à résoudre: le premier concerne la transitivité. En effet, les parités (rapports de prix) binaires entre pays ne sont pas transitives parce qu'on dispose de plus d'un rapport de prix.

De plus, il n'est pas certain a priori que l'on dispose d'une parité directe pour chaque couple de pays, parce que la «distance économique» entre ces pays peut être si grande que, à vouloir les relier par des produits communs, on risque de se situer à un degré de représentativité de ces produits, excessivement bas dans l'un ou moins des deux pays.

Deux méthodes sont présentées dans la littérature pour résoudre ces deux problèmes. La première est utilisée dans le cadre du PCI; elle est appelée «country-product-dummy method», d'où le sigle CPD. Elle est fondée sur une technique de régression appliquée au niveau des positions élémentaires en vue d'estimer les prix manquants ainsi que des parités transitives. En fait, l'estimation de ces prix ne constitue pas le principal objectif de cette méthode, dont le centre d'intérêt est plutôt le calcul des parités transitives pour le groupe des pays considérés.

Si la matrice complète des parités binaires est disponible, en tant qu'elle prend en compte les prix estimés

aussi, les parités transitives sont simplement égales aux moyennes géométriques non pondérées des parités binaires.

Dans cette méthode, le prix d'un produit dans un pays donné dépend de deux facteurs: l'un relatif au produit et l'autre au pays. Le prix est considéré comme étant une variable dépendante dans une équation de régression linéaire qui comporte les variables suivantes:

- un ensemble de variables X_k associées aux k pays, et
- un ensemble de variables Y_j associées aux n produits;

toutes ces variables étant indicatrices, c'est-à-dire ne pouvant prendre que les valeurs 0 et 1. Les variables dépendantes de ces équations sont des logarithmes de prix.

La seconde méthode, développée dans les pays d'Europe de l'Est, et adoptée par l'Eurostat pour les comparaisons communautaires, est la méthode EKS (Eltetö — Köves — Szulc).

Dans sa version originale, la méthode EKS était appliquée à tous les niveaux d'agrégation; cependant, comme elle ne remplit pas la condition d'additivité, elle n'est prise par l'Eurostat que pour les positions élémentaires.

L'indice EKS est basé sur l'idée que l'indice de Fisher est le plus approprié pour la comparaison entre deux pays. Ce dernier indice est calculé comme moyenne géométrique non pondérée de deux indices, l'un de Laspeyres, l'autre de Paasche.

Pour un nombre K de pays, le nombre de couples possibles est égal à $K(K-1)/2$, soit autant de résultats selon Fisher (qui ne satisfait pas la condition de transitivité). La méthode EKS s'emploie alors à faire valoir cette condition de manière à ce que les résultats obtenus diffèrent de façon minimale de ceux donnés par l'indice de Fisher.

La formule EKS peut s'écrire comme suit: ${}_sEKS_r$ et ${}_sF_r$ représentent respectivement les PPA (ou indices de volume) de types EKS et Fisher entre le pays r et le pays de référence s , l'EKS est obtenu en minimisant la distance suivante:

$$\Delta = \sum_{r=1}^k \sum_{s=1}^k (\log {}_sEKS_r - \log {}_sF_r)^2$$

On en déduit pour l'indice EKS l'expression suivante:

$${}_nEKS_j = \left[\prod_{a=1}^k ({}_nF_a / {}_jF_a) \right]^{1/k}$$

Cela signifie que l'indice EKS peut être exprimé comme moyenne géométrique équipondérée de k indices «indirects» de type

$${}_nF_j^a = {}_nF_a / {}_jF_a$$

tirés de deux indices directs de type Fisher.

Le choix de cette méthode pour le calcul des parités transitives des positions élémentaires nécessite des explications supplémentaires. Étant donné que cette méthode est une part intrinsèque de la procédure de sélection des produits, il est nécessaire de rappeler les grandes lignes de cette démarche.

Les difficultés rencontrées dans le choix des produits tiennent au souci de concilier la comparabilité des produits avec l'équicaractéristicité des sélections de produits dans tous les pays participants.

Dans les premières phases de l'étude PCI, la procédure suivie pour le choix des produits était une approche multilatérale caractérisée par deux éléments principaux:

- a) chaque produit choisi devait être observé dans un nombre maximal de pays,
- b) le respect de l'équicaractéristicité imposait que chaque produit soit également représentatif de la consommation dans les différents pays.

Selon cette procédure, les prix sont relevés pour une sélection de produits dans un nombre maximal de pays. Ils constituent une matrice qui peut être incomplète, et à partir de laquelle on calcule des parités transitives soit à l'aide de la méthode CPD, soit avec un EKS. Cette approche multilatérale présente l'inconvénient majeur de garantir difficilement l'équicaractéristicité de la comparaison pour tous les pays. En fait, le choix d'un produit équicaractéristique des habitudes de consommation de tous les pays est très difficile en pratique et ce, bien davantage si la description du produit est de plus en plus stricte. En d'autres termes, équicaractéristicité et comparabilité stricte sont souvent en conflit. Il va de soi qu'en adoptant des spécifications de produits plus souples, on peut leur assurer une meilleure équicaractéristicité.

Cependant, le fait de prendre les produits les plus courants sur la base de définitions lâches entraînera un biais dans la comparaison parce que l'équivalence n'est pas assez bien assurée entre les produits observés dans chaque pays, et parce que les rapports de prix sont aussi déterminés par des différences de qualité.

Ces considérations ont conduit l'Eurostat à suivre une approche plus unilatérale au lieu de l'approche multilatérale. Le point de départ de la nouvelle approche, c'est que le choix des produits décrits de façon stricte et qui sont équicaractéristiques, est beaucoup plus facile à opérer pour un nombre limité de pays que pour l'ensemble de tous les pays. Au besoin, si ce nombre se réduit à deux pays, ce choix sera encore plus aisé.

L'application de l'approche binaire a un inconvénient: le grand nombre de produits à choisir. Dans le cas de $K = 15$ pays, le nombre total de couples possibles de pays est égal à $K(K-1) / 2$ soit plus de 100 produits à choisir dans le cas où un seul produit doit être pris pour la comparaison entre deux pays.

En réalité, plusieurs de ces produits sont identiques car un produit donné peut être représentatif de la consommation de plus d'un pays. De plus, il n'est ni nécessaire

ni même souhaitable de choisir un produit pour chaque couple de pays.

En effet, pour certains couples de pays, il est difficile de trouver des produits communs strictement comparables, et même si c'était possible, ces produits auraient un degré de représentativité très bas dans l'un ou les deux des pays considérés, de telle sorte que l'équicaractéristicité ne serait pas assurée.

Ces considérations réduisent le nombre de produits choisis; l'approche binaire a donc été appliquée à une échelle minimale.

Il est maintenant intéressant de revenir à la procédure EKS décrite auparavant. Dans la comparaison entre un pays j et un pays de base h , le rapport des prix ${}_hP_j / {}_hP_h$ basé sur un produit caractéristique du pays de base peut être considéré comme une estimation de type Laspeyres (${}_h\hat{L}_j$) alors que le rapport basé sur un produit typique de l'autre pays ${}_jP_j / {}_jP_h$ peut être pris comme une estimation de type Paasche (${}_h\hat{P}_j$). Leur moyenne géométrique non pondérée est alors de type Fisher (${}_h\hat{F}_j$).

Dans la comparaison africaine, ces principes ont été appliqués pour la sélection des produits. La liste de ces produits a été appliquée pour la sélection des produits. La liste de ces produits a été établie avec le concours des pays. Ceux-ci ont indiqué, chacun en ce qui le concerne, les produits les plus représentatifs à l'intérieur de chaque position élémentaire. Chacun de ces produits a été retenu dès que deux pays au moins acceptaient d'en relever le prix.

Il résulte de cette procédure que le degré de représentativité de chaque produit dont les prix ont été relevés, est très différent d'un pays à l'autre. Certains produits ont été retenus parce qu'ils sont représentatifs d'un pays donné. D'autres n'ont été observés que pour respecter les conditions de représentativité des autres pays.

Pour cette raison, l'Eurostat a prévu des questions supplémentaires dans les supports d'enquête, sur le degré de représentativité de chaque produit dans chaque pays où l'on en a enregistré les prix.

Les pays ont fourni les réponses (sur les degrés) qui ont permis l'estimation des parités par les indices de types Laspeyres et Paasche décrits plus haut, puis leur transformation par un indice de type Fisher.

Les indices de Fisher estimés ne remplissent pas la condition de transitivité, de plus la procédure de choix des produits conduit à l'inexistence de parités directes pour certains couples de pays où l'on ne pouvait relever les prix de certains produits communs (sans atténuer la comparabilité stricte, ni nuire à l'équicaractéristicité).

L'estimation EKS peut être exprimée comme une moyenne géométrique équipondérée des K estimations «indirectes» de type Fisher tirées des estimations directes de même type. Rappelons que chaque estimation de Fisher résulte de deux indices distincts: l'un de type Laspeyres et l'autre de type Paasche.

On sait que l'estimation de type Laspeyres prend en compte les produits du pays de référence et présente un biais en sous-estimant le niveau des prix de ce pays. Mais, au contraire, celle de type Paasche est biaisée dans l'autre sens parce qu'elle surestime ce niveau des prix. L'indice de Fisher qui résulte des deux estimations peut alors être considéré comme sans biais. L'EKS aussi peut être considéré comme n'ayant aucun biais systématique.

3.3. L'ESTIMATION DES PPA AU NIVEAU DES AGRÉGATS

Dans le paragraphe précédent, l'attention a été concentrée sur la procédure de calcul au niveau des positions élémentaires. Les parités de type EKS obtenues sont transitives. De plus, les valeurs nominales de chaque position élémentaire, exprimées en monnaies nationales, sont disponibles. La deuxième étape de calculs concerne l'estimation des PPA et des valeurs réelles pour les positions élémentaires et toutes leurs agrégations jusqu'au niveau du produit intérieur brut.

Avant de décrire la méthode que l'on a appliquée dans cette phase de calculs, il est intéressant de présenter les principales méthodes connues dans la littérature ainsi que leurs caractéristiques. Ainsi qu'on l'a discuté plus haut, la méthode d'agrégation doit remplir des conditions spéciales telles que la transitivité, l'additivité et le test de la moyenne, tandis que la caractéristique doit aussi être prise en compte.

Les premières méthodes de comparaisons PCI n'obéissaient pas à la condition d'additivité. Ces méthodes (EKS ou Van IJzeren) ne peuvent donc pas être utilisées dans ce contexte et de nouvelles autres ont dû être développées.

Ces dernières ont une caractéristique commune: l'emploi d'une structure commune pour tout le groupe des pays étudiés. Dans la plupart des méthodes, il s'agit d'une structure commune des prix, mais ce pourrait être aussi une structure de quantités moyennes comme on le verra plus loin. Les méthodes le plus couramment utilisées seront examinées très brièvement.

a) La méthode Geary-Khamis (GK)

Elle est basée sur une structure commune de prix moyens. Elle a été utilisée dans les trois premières phases du PCI. Comme cela a été déjà souligné, la définition de l'ensemble des prix moyens est la particularité essentielle de l'Indice Geary-Khamis.

Ces prix moyens ou «prix internationaux» sont définis pour chaque produit en tant que moyenne arithmétique des prix nationaux; lesquels prix nationaux sont convertis en une monnaie commune à l'aide de la parité globale, et pondérés par des quantités spécifiques.

Si la moyenne pondérée Π_i^{GK} est le prix international du produit i , elle peut s'écrire comme suit:

$$(1) \Pi_i^{GK} = \sum_{h=1}^k \frac{1}{P_h^{GK}} P_{ih} g_{ih} / \sum_{h=1}^k g_{ih}; i = 1, 2, \dots, N.$$

et la parité de pouvoir d'achat correspondante du pays h est

$$(2) P_h^{GK} = \sum_{i=1}^N P_{ih} g_{ih} / \sum_{i=1}^N \Pi_i^{GK} \cdot g_{ih}; h = 1, 2, \dots, k.$$

Chacune des K équations (2) précédentes signifie que les quantités sont évaluées aux prix d'un pays donné, d'une part, et aux prix internationaux, d'autre part, et que le rapport des deux éléments obtenus constitue la parité de pouvoir d'achat dudit pays.

Comme les prix internationaux et les PPA sont des inconnues, les relations (1) et (2) dans lesquelles ils interviennent forment un système d'équations que l'on peut facilement résoudre de façon itérative.

Les prix communs sont ceux de l'ensemble des pays et la comparaison en volume effectuée à l'aide de l'Indice GK peut être interprétée dans le sens spatial comme une comparaison «à prix constants».

b) Autres méthodes utilisant un ensemble de prix communs

La principale critique à faire à la méthode Geary-Khamis c'est qu'elle correspond implicitement à une caractéristique qui peut être très différente du critère d'équicaractéristicité. Cela apparaît clairement lorsqu'on examine l'exemple d'une comparaison binaire entre pays dont les prix sont très différents. En effet, pour un couple de pays, l'application de la méthode Geary-Khamis sera basée sur un ensemble de prix qui sont plus proches de ceux du plus grand des deux pays que de l'autre. Il en résulte une déviation des PPA par rapport à l'estimation Fisher non pondérée.

Pour cette raison, d'autres méthodes ont été développées, qui définissent un système de prix communs différent de celui de Geary-Khamis.

Une méthode alternative est basée sur un ensemble de structures de prix qui est «neutre» par rapport aux structures nationales des prix. Cette méthode proposée par Gerardi est facile à expliquer, dans le cas notamment où la comparaison ne porte que sur deux pays. En effet, le prix commun de chaque produit est calculé en tant que moyenne géométrique équipondérée des prix nationaux exprimés en monnaie nationale.

$$(3) P_i^G = \left[\prod_{a=1}^2 P_{ia} \right]^{1/2}$$

Les résultats obtenus avec cet indice dans une comparaison binaire concordent assez bien avec ceux qui sont fournis par l'Indice Fisher. Cela est dû au fait que l'Indice Fisher est implicitement basé lui aussi, sur des prix communs calculés en tant que moyenne équipondérée des prix nationaux (moyenne arithmétique non pondérée des prix).

L'utilisation de la moyenne géométrique dans l'Indice Gerardi ne nécessite guère la préconversion des prix nationaux en une unité commune. La méthode Gerardi présente deux variantes dans le cas multilatéral.

● **Gerardi (UCW)**

Cette variante (UCW) est basée sur la simple extension au cas des comparaisons multilatérales de la définition des prix communs retenue dans le cas binaire.

L'équation (3) devient alors, pour le produit i :

$$P_i = \left[\prod_{a=1}^K P_{ia} \right]^{1/K}$$

Cette variante fut appliquée par l'Eurostat pour la comparaison de 1975. Le principal inconvénient de son application multilatérale réside dans le fait qu'elle ne garantit pas la neutralité de la structure des prix communs qui se dégage de l'équation ci-dessus, par rapport aux structures nationales.

En effet, celles-ci présentent des similarités plus ou moins grandes entre elles. En d'autres termes, les distances entre les structures nationales des prix et la structure commune peuvent être différentes, mettant alors en défaut la condition d'équicaractéristicité.

● **Gerardi (IP)**

Cette méthode spécialement conçue pour remplir la condition d'équicaractéristicité définit la structure de prix communs sur la base d'un modèle mathématique de telle sorte que les résultats multilatéraux diffèrent de façon minimale — selon le critère de distance de type EKS — des résultats binaires, ceci pour tous les niveaux d'agrégation de la classification. En somme, cette méthode peut être interprétée comme étant la version additive de l'indice EKS.

c) La méthode YKS

Cette méthode récemment proposée par Kurabayashi et Sakuma constitue un développement de la méthode balancée de Van IJzeren, dans la mesure où elle fournit les valeurs réelles additives alors que tel n'était pas le cas pour la méthode Van IJzeren originelle. Elle est basée sur un système de prix communs définis comme moyennes arithmétiques non pondérées de prix nationaux convertis en une unité commune à l'aide de la parité globale; elle correspond ainsi à une version non pondérée de Geary-Khamis. Cependant, pour corriger la «distorsion» qui se manifeste dans les résultats, on multiplie les valeurs réelles, à tous les niveaux d'agrégation, pour chaque pays par un seul scalaire ce scalaire est calculé de manière à obtenir des rapports de volume au niveau du PIB qui soient égaux à ceux qui résultent de la méthode balancée de Van IJzeren. Le principal inconvénient tient au fait qu'un scalaire unique est utilisé pour les valeurs réelles des différents rangs d'agrégation, et qu'en réalité les résultats sont sans biais au niveau du PIB seulement, alors que ce n'est pas le cas pour les autres niveaux.

d) La méthode ECLA basée sur un ensemble de quantités communes

Selon cette méthode, les PPA sont obtenues en évaluant les quantités du groupe de pays aux prix de chacun

d'eux, et en calculant pour chaque couple de pays le rapport suivant:

$${}_h P_j = \frac{\sum_{i=1}^N p_{ij} \sum_{a=1}^K g_{ia}}{\sum_{i=1}^N p_{ih} \sum_{a=1}^K g_{ia}}$$

p_{ia} représente les prix du produit i dans le pays a

q_{ia} représente les quantités du produit i dans le pays a

Cette méthode fut appliquée par la commission économique pour l'Amérique latine (d'où le sigle ECLA) dans les années 60.

Elle présente cet inconvénient majeur de ne pas remplir les conditions de cohérence interne, c'est-à-dire l'additivité et le test de la moyenne des rapports de volume. Elle n'est plus utilisée dans les travaux de comparaison.

e) Le choix de la méthode d'agrégation; choix du numéraire

Cette phase de calcul concerne l'agrégation des parités transitives et des valeurs réelles à tous les niveaux depuis les positions élémentaires jusqu'au PIB. Les valeurs nominales exprimées en monnaies nationales sont essentielles pour effectuer cette agrégation.

D'abord on devrait souligner que, dans le paragraphe précédent, les différentes méthodes d'agrégation ont été présentées en supposant que non seulement les prix sont disponibles mais qu'en plus, les quantités de chaque produit sont connues. Ce n'est pas vrai dans le contexte du PCI; cependant, les formules établies ne sont pas affectées par cette hypothèse car, telles qu'on les a décrites dans le paragraphe précédent, les différentes méthodes qui existent permettent de calculer les parités et les valeurs réelles pour les agrégats des comptes nationaux.

Le choix dépend des objectifs de la comparaison, étant entendu que les méthodes considérées remplissent les principales conditions. On pourrait objecter qu'en fait, il vaut mieux choisir une des deux méthodes utilisées par une organisation internationale: la méthode Geary-Khamis utilisée dans le cadre du PCI jusqu'à ce jour, ou celle de Gerardi adoptée par l'Eurostat en 1975 et qui aurait dû être remplacée maintenant par la variante IP améliorée.

Dans la phase IV des comparaisons communautaires (européennes), la méthode Geary-Khamis a été appliquée en dépit du fait qu'elle pouvait introduire des distorsions. Il en a ainsi été décidé pour que la même méthode soit utilisée tant par la Communauté européenne que par le PCI mondial. Cette décision procède aussi des conclusions du rapport rédigé par le professeur Hill sur ces problèmes, à la demande des organisations internationales intéressées: OSNU, CEE Genève et Eurostat. Pour les mêmes raisons, la méthode Geary-Khamis est appliquée pour la comparaison africaine.

Avant de présenter les résultats obtenus pour les quinze pays africains selon les deux phases de calculs déjà

décrites, il est nécessaire d'attirer l'attention sur l'unité spéciale qui a été utilisée pour exprimer les parités et les valeurs réelles.

Il convient tout d'abord de noter que le choix d'une unité de référence ou numéraire devrait être considéré comme un simple artifice de travail qui n'influence nullement les relations entre les pays. On pourrait retenir la monnaie d'un pays participant A comme numéraire; cela signifierait alors que le PIB de ce pays, exprimé en sa monnaie propre, serait égal au même PIB en valeur réelle.

Cette convention est adoptée comme base de détermination du numéraire. En prenant un autre pays B, toutes les PPA et valeurs réelles sont simplement multipliées par une constante, à savoir le rapport des PIB de A et B exprimés en leurs monnaies nationales respectives.

Dans le cadre de la Communauté européenne, le numéraire fut défini non pas en choisissant un seul pays comme base, mais en prenant le PIB total des dix États membres. Par ce moyen, le PIB de chaque pays fut ex-

primé en une monnaie commune à l'aide des taux de change. Cette monnaie commune c'est l'Écu. C'est une unité monétaire qui consiste en un panier de toutes les monnaies de l'Europe des Dix et dont on connaît le taux courant de change par rapport à chaque monnaie.

Pour éviter de confondre la valeur du PIB communautaire en unités de compte européenne (ECU) avec la valeur réelle dudit PIB, cette dernière fut considérée comme exprimée en «Standard de pouvoir d'achat» (SPA).

Pour la comparaison africaine, il a été décidé aussi de ne pas prendre la monnaie d'un pays participant comme numéraire, mais de trouver une solution similaire à celle de l'Europe.

Cette solution a été rendue possible en additionnant les PIB des quinze pays, exprimés en une monnaie commune. Le choix d'une telle monnaie est plutôt arbitraire, mais on a pris le US dollar parce qu'il était commode. Cela implique que, pour les quinze pays, le PIB total exprimé en US dollar est égal au PIB en valeur réelle. Le numéraire ainsi défini est appelé «dollar africain». Tel est le standard de pouvoir d'achat pour cet exercice de comparaison.

Chapitre V — Résultats de la comparaison

1. PLAN DU CHAPITRE

Les principaux résultats de la comparaison des quinze pays africains concernés par l'étude de 1980 sont présentés dans ce chapitre sous forme de tableaux statistiques et de commentaires.

Il est rappelé que le travail effectué dans la chaîne programmée de calculs a consisté:

- 1) à dériver des parités de base à partir des prix moyens nationaux des différents produits observés et à en déduire les parités de pouvoir d'achat du PIB et de ses emplois les plus détaillés, tels que définis dans les classifications utilisées;
- 2) à déterminer les valeurs réelles de cet agrégat et de ses divisions successives;
- 3) à établir des indices spatiaux pour la comparaison de ces valeurs réelles, et des prix.

Les tableaux statistiques que le lecteur découvre dans les pages qui suivent contiennent donc ces parités, valeurs et indices. Ils sont de trois types:

- a) les tableaux A qui sont relatifs au PIB, à ses emplois et leurs principales subdivisions;
- b) les tableaux B qui contiennent des résultats déduits des tableaux A, et permettent des analyses plus fines;
- c) les tableaux C présentés à la fin de ce chapitre.

Ils donnent certains résultats détaillés jusqu'au niveau des positions élémentaires.

Les commentaires ne sont pas rédigés sur toutes les statistiques disponibles. Dans cette phase de publication, il convient de montrer comment les résultats doivent être lus et peuvent être interprétés. De nombreux phénomènes pris de façon non limitative parmi les plus intéressants sont ainsi mis en relief.

Examinant les résultats actuels selon leurs axes d'intérêt respectifs, les statisticiens, économistes et autres chercheurs y découvriront certainement d'autres enseignements, sous l'éclairage de la connaissance qu'ils ont des particularités sociales et économiques des quinze pays. Pour l'heure, les comparaisons statistiques qui leur sont révélées portent sur cinq points, soit autant de parties dans ce chapitre:

- 1) dans la première partie, les comparaisons sont globales car relatives au PIB. Les indices des prix sont utilisés tant comme indicateurs du niveau général des prix que comme moyen d'apprécier la sous-évaluation ou la surévaluation des monnaies nationales. Et les différences de PIB par habitant entre les pays sont sensiblement modifiées lorsque l'on passe des valeurs nominales aux valeurs exprimées en standard de pouvoir d'achat. L'on se réfère ici au tableau A-1;
- 2) la deuxième partie fait ressortir les comparaisons selon chaque emploi principal. Ces emplois sont exprimés en monnaie nationale, en US dollars et en SPA. On les étudie à l'aide des parités spécifiques, des indices de niveau des prix, des indices de niveau relatif des prix, des indices de volume par habitant et des indices de volume relatif.

Les commentaires s'appuient sur les tableaux A-2, A-3, A-4 et A-5;

- 3) les parités et indices sont pris pour analyser la consommation privée. Elle est décomposée en huit fonctions principales ou groupes de produits. Parmi ces groupes, celui des «Produits alimentaires, boissons et tabac» fait l'objet d'une attention particulière, compte tenu des problèmes alimentaires de certains pays africains. Les tableaux A-6, A-7, A-8, A-9, B-1, B-2, B-3 et B-4 sont ainsi interprétés;
- 4) la consommation collective des administrations publiques est étudiée dans la quatrième partie. Les comparaisons découlent des tableaux A-10, A-11, A-12, A-13, B-5 et B-6.
- 5) pour la formation brute de capital fixe, on travaille sur les tableaux A-14, A-15, A-16, A-17, B-7 et B-8.

2. DÉFINITION DES INDICES

Dans toutes ces parties, c'est la même batterie d'indicateurs des prix et volumes qui est utilisée. Leurs définitions sont les suivantes:

2.1. INDICES DE NIVEAU DES PRIX

Ces indices sont obtenus en divisant la parité de pouvoir d'achat spécifique pour un agrégat par le taux de

change. Cet indice est également connu sous le nom «d'indice de déviation par rapport au taux de change», mais l'autre terme est préféré ici. Il s'agit d'une présentation standardisée des parités de pouvoir d'achat de tous les pays. En effet, les indices de niveau de prix permettent de comparer directement les niveaux des prix entre les pays pour un agrégat donné parce qu'ils sont, pour tous les pays, rapportés à la moyenne des indices de niveau des prix du PIB des quinze pays. Lorsque cet indice pour un pays donné et pour un agrégat donné est supérieur à 100, cela signifie que le niveau de prix de cet agrégat pour ce pays est supérieur à la moyenne des quinze pays prise comme référence. La comparaison de cet indice entre pays permet de déduire les niveaux de prix relatifs entre ces pays, pour cet agrégat.

2.2. INDICES DE NIVEAU RELATIF DES PRIX

Cet indice est obtenu en divisant la parité de pouvoir d'achat spécifique d'un sous-agrégat par la parité de pouvoir d'achat d'un des agrégats de ce même pays. Il s'agit donc d'une standardisation des parités spécifiques pour un pays donné et pour un agrégat donné. Cet indice peut se définir à des niveaux d'agrégation différents, dans ce sens qu'il mesure le rapport entre les parités des composants d'un agrégat et la parité de l'agrégat même. On peut donc diviser par la parité du PIB, ou bien appliquer la parité de la consommation privée et ainsi de suite. Lorsque, pour un agrégat donné, cet indice est supérieur à 100, cela signifie que le niveau relatif des prix de cet agrégat est supérieur au niveau relatif de prix de l'agrégat de référence. Bien entendu, la standardisation uniforme de toutes les parités pour un pays donné peut se faire par rapport à la parité de pouvoir d'achat du PIB. Lorsque l'on se réfère aux autres agrégats ou sous-agrégats, la parité de référence varie et la standardisation se limite à un ensemble de parités seulement.

Un agrégat (ou sous-agrégat) étant pris comme référence (indice = 100), les indices de ses composants constituent un vecteur de structure relative de prix.

2.3. LES INDICES DE VOLUME PAR HABITANT (moyenne des quinze pays = 100)

Ces indices sont calculés à partir des valeurs réelles par pays et pour les quinze ensemble, en exprimant ces valeurs par habitant et en les rapportant à la valeur par tête d'un habitant moyen de l'ensemble. La conversion par habitant est faite pour mieux comparer la situation des habitants moyens des différents pays. Bien entendu, les valeurs réelles pour chaque agrégat sont obtenues à l'aide de la parité de pouvoir d'achat spécifique. Lorsque, pour un pays donné et pour un agrégat donné, l'indice est supérieur à 100, cela signifie que le volume par habitant pour ce pays est supérieur au volume par habitant pour l'ensemble des quinze pays. Cet indice peut se comparer agrégat par agrégat entre les pays par rapport à la situation de l'habitant moyen de l'ensemble des quinze.

2.4. INDICES DE VOLUME RELATIF

Cet indice est obtenu en divisant l'indice de volume par habitant d'un composant par celui de l'agrégat. Pour un agrégat donné, les indices des composants forment un vecteur de structure relative des volumes.

L'analogie avec les indices de niveau relatif des prix est évidente.

2.5. AUTRES INDICES

Il s'agit de la part relative des valeurs en SPA d'un pays par rapport à l'ensemble des quinze pays pour un agrégat donné.

Les parts relatives n'ont pas été calculées pour le présent exercice PCI. Elles ne sont intéressantes que pour des pays qui constituent une entité économique zonale, régionale ou sous-régionale comme l'Union douanière et économique de l'Afrique Centrale (UDEAC), la Communauté économique de l'Afrique Occidentale (CEAO), la Communauté économique des États de l'Afrique Occidentale (CEDEAO), la Communauté économique des pays des Grands Lacs (CEPGL), l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA), etc.; et c'est en cela qu'elles sont importantes.

Pour un agrégat donné, les valeurs réelles (exprimées en SPA) des différents pays d'une communauté peuvent être additionnées pour obtenir la valeur réelle totale (ou communautaire). Pour chaque pays, la part relative est alors le rapport de sa valeur réelle sur la valeur réelle totale. Cette part peut être significativement différente de celle qu'on obtiendrait à partir des taux de change. Cela révélerait alors la mesure dans laquelle on fausse les rapports réels entre pays d'une communauté quand on utilise les taux de change à défaut de parités de pouvoir d'achat, pour fixer leurs niveaux respectifs de contributions, pour déterminer les crédits communautaires à leur accorder, et pour tant d'autres relations.

3. RÉSULTATS OBTENUS

3.1. PRODUIT INTÉRIEUR BRUT

3.1.1. Niveau général des prix

L'indice de prix pour un agrégat donné est calculé en tant que rapport entre la parité de pouvoir d'achat spécifique et le taux de change de la monnaie nationale considérée. Rapporté à la moyenne des quinze pays, en ce qui concerne le produit intérieur brut, il précise le niveau général des prix de chaque pays.

Il apparaît, au vu de la dernière ligne du tableau A1, que l'ensemble des pays peut être divisé en deux groupes. D'une part, il y a les onze pays dont le niveau général des prix est inférieur à la moyenne de l'ensemble; de l'indice 55 à 91, il s'agit dans cet ordre: de l'Éthiopie, du Malawi, du Mali, de Madagascar, du Kenya, de la Tuni-

sie, de la Tanzanie, du Botswana, du Maroc, du Sénégal et du Zimbabwe. Et, d'autre part, quatre pays seulement se situent à des niveaux généraux de prix supérieurs à 100; ce sont, dans l'ordre croissant: la Zambie, le Cameroun, la Côte-d'Ivoire et le Nigeria.

Cependant, la répartition des quinze pays en onze et quatre est largement déterminée par le Nigeria, pays qui a un niveau des prix très élevé et dont l'impact sur la moyenne est important à cause de sa dimension.

La dispersion des niveaux généraux des prix est particulièrement forte, de telle sorte que la partition de l'ensemble des quinze pays pourrait mieux être affinée. En attendant qu'elle soit poussée plus avant dans les pages qui suivent, au moyen des indices de prix des différents agrégats et de leurs composantes, l'on peut déjà distinguer six sous-groupes de pays. En partant des indices les plus bas, aux plus élevés, on trouve que l'Éthiopie et le Malawi se situent pratiquement au même niveau. Le Mali, Madagascar, le Kenya et la Tunisie constituent le deuxième sous-groupe. Le troisième est celui de la Tanzanie, du Botswana et du Maroc. Le Sénégal et le Zimbabwe peuvent être considérés comme voisins. Parmi les pays que l'on découvre au-dessus de la moyenne, trois, à savoir la Zambie, le Cameroun et la Côte-d'Ivoire, forment le cinquième sous-groupe, tandis que le Nigeria, seul, a un niveau général de prix significativement supérieur à ceux des autres pays.

3.1.2. Évaluation des monnaies

Les distinctions ainsi faites signifient aussi que les monnaies des onze pays du premier groupe sont sous-évaluées lorsque l'on compare les produits intérieurs bruts sur la base des taux de change officiels, tandis que celles des quatre autres pays sont plutôt sur-évaluées. Les écarts d'évaluation sont plus ou moins importants selon le niveau général des prix de chaque pays. Le franc CFA par exemple, est sous-évalué ou surévalué selon qu'il mesure le PIB du Sénégal ou celui de la Côte-d'Ivoire. La comparaison des valeurs nominales du PIB ne présente plus, dès lors, aucun intérêt économique véritable.

3.2. COMPARAISON DU PIB PAR HABITANT

Les résultats du tableau A1 permettent d'établir des comparaisons entre les pays selon les valeurs nominales et les valeurs réelles du PIB par habitant.

3.2.1. Classement des pays selon les valeurs nominales

S'il fallait l'établir, l'on découvrirait au-dessus de la moyenne de l'ensemble des quinze pays les PIB par habitant des pays suivants, dans l'ordre décroissant: Tunisie, Côte-d'Ivoire, Botswana, Nigeria, Maroc, Cameroun et Zimbabwe. Les trois premiers pays de ce bloc se démarquent nettement des autres, tant leur agrégat est élevé.

Au bas de la hiérarchie, l'Éthiopie, le Mali, le Malawi et la Tanzanie apparaîtraient de loin, comme étant les pays les plus pauvres.

3.2.2. Classement des pays selon les valeurs réelles

Grâce aux parités de pouvoir d'achat, on obtient des valeurs réelles qui modifient le classement de neuf des quinze pays, car certains pays se révèlent «plus riches», tandis que d'autres se montrent plus pauvres qu'on ne le dirait au vu des valeurs nominales. Plus précisément, trois pays à haut niveau de produit intérieur (c'est-à-dire ceux du bloc supérieur) et dont le niveau général des prix est très élevé, présentent, pour leur PIB par habitant, une valeur réelle sensiblement inférieure à la valeur nominale, au point que deux d'entre eux descendent d'un à deux degrés sur l'échelle de comparaison multilatérale.

Ces pays sont la Côte-d'Ivoire, le Nigeria et le Cameroun. La Côte-d'Ivoire et le Nigeria cèdent leurs rangs respectivement au Botswana et au Maroc. Les PIB de ces deux derniers pays ainsi que celui du Zimbabwe sont sensiblement corrigés en hausse par les parités de pouvoir d'achat.

La Tunisie, elle, présente cette particularité d'être le pays relativement le «plus riche», quel que soit le mode d'expression du PIB. Le Nigeria est pourtant dans le bloc supérieur, mais curieusement, ses prix sont les plus élevés de tous.

Parmi les huit pays «pauvres», seule la Zambie a un niveau général des prix supérieur à la moyenne. Son rang n'est toutefois pas modifié, ni d'ailleurs ceux du Sénégal, du Kenya, de Madagascar, du Mali et de l'Éthiopie. Mais pris deux à deux, leurs écarts relatifs sont dorénavant réduits. Le Malawi, la Tanzanie et le Mali ont des PIB nominaux par habitant très voisins, qui les situent à des rangs consécutifs. Mais par le fait d'un niveau des prix significativement plus bas au Malawi, ce pays, initialement treizième, devient le douzième, occupant ainsi le rang initial de la Tanzanie.

3.2.3. Amélioration des comparaisons bilatérales

En définitive, les comparaisons binaires subissent des corrections appréciables. Quelques exemples méritent d'être cités. En effet, la différence de PIB per capita entre la Côte-d'Ivoire et le Maroc est réduite de 63% lorsque l'on passe des valeurs nominales aux valeurs réelles. Entre le Botswana et le Cameroun, elle est augmentée de 91%. Pour la Tanzanie et le Malawi, elle est renversée; ce qui montrerait que c'est plutôt le premier qui est «plus pauvre» que le second. Enfin, l'écart extrême, constaté entre l'Éthiopie et la Tunisie, passe de 1 sur 10 à 1 sur 7.

3.3. EMPLOIS DU PRODUIT INTÉRIEUR BRUT

Les résultats relatifs aux emplois du produit intérieur brut sont consignés dans les tableaux A2, A3, A4 et A5.

3.3.1. Indices de niveau des prix

Les résultats de la somme des emplois finals, compte non tenu de la variation des stocks et du solde entre ex-

Tableau A-1: Produit intérieur brut — principaux résultats 1980

Emplois	Cameroun	Côte- d'Ivoire	Mada- gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Valeur globale (en millions)								
— en monnaie nationale	1 490 600	2 234 200	689 800	595 870	70 024	627 600	3 535	730
— en US dollars	7 054	10 574	3 265	1 410	17 787	2 970	8 728	940
— en SPA	6 856	9 989	4 386	2 081	21 513	3 468	11 274	1 156
Valeur par habitant (unité)								
— en monnaie nationale	175 365	270 812	79 287	85 368	3 456	110 105	553	890
— en US dollars	830	1 282	375	202	878	521	1 366	1 146
— en SPA	807	1 211	504	298	1 062	608	1 764	1 409
Indice de valeur par habitant	121	186	55	29	128	76	199	167
— sur base USD (moyenne = 100)								
Indice de volume par habitant	117	176	73	43	154	88	256	205
— sur base SPA (moyenne = 100)								
Taux de change (moyenne annuelle: 1 USD = ... monnaie nationale)	211,30	211,30	211,30	422,60	3,9367	211,30	0,4050	0,7769
Parité de pouvoir d'achat (1 SPA = ... monnaie nationale)	217,43	223,67	157,27	286,30	3,2550	180,95	0,3136	0,6317
Indice de niveau général de prix (moyenne = 100)	103	106	74	68	83	86	77	81

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Moyenne	Emplois
								Valeur globale (en millions)
8 854	52 649	994	43 887	39 674	2 986	3 423		— en monnaie nationale
4 277	7 095	1 224	80 306	4 841	3 787	5 327		— en US dollars
7 819	9 450	2 187	63 779	6 037	3 767	5 826		— en SPA
								Valeur par habitant (unité)
285	3 139	167	545	2 102	512	465		— en monnaie nationale
138	423	206	997	257	650	724	688	— en US dollars
252	563	368	792	320	646	792	688	— en SPA
20	62	30	145	37	94	105	100	Indice de valeur par habitant — sur base USD (moyenne = 100)
37	82	53	115	47	94	115	100	Indice de volume par habitant — sur base SPA (moyenne = 100)
2,0700	7,4202	0,8121	0,5465	8,1950	0,7885	0,6426		Taux de change (moyenne annuelle: 1 USD = ... monnaie nationale)
1,1324	5,5715	0,4546	0,6881	6,5718	0,7928	0,5876		Parité de pouvoir d'achat (1 SPA = ... monnaie nationale)
55	75	56	126	80	101	91	100	Indice de niveau général de prix (moyenne = 100)

Tableau A-2: Produit intérieur brut et ses emplois 1980

— valeur en monnaie nationale (mn)

— valeur en US dollars (USD)

— volume en SPA

Emplois		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Consommation privée (y compris la santé)	mn	1 047 200	1 348 500	525 300	491 980	47 210	512 700	2 217	384
	USD	4 956	6 382	2 486	1 164	11 992	2 426	5 473	494
	SPA	4 761	5 908	3 409	1 680	15 326	2 780	7 734	588
Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)	mn	124 900	390 800	105 800	81 940	13 347	131 700	450	146
	USD	591	1 850	501	194	3 390	623	1 112	188
	SPA	627	1 719	581	379	3 750	772	1 155	194
Formation brute de capital fixe	mn	305 700	605 000	176 200	95 350	14 767	100 200	990	278
	USD	1 447	2 863	834	226	3 751	474	2 444	357
	SPA	1 409	2 868	937	191	3 745	454	2 677	471
Total des principaux emplois finals intérieurs	mn	1 477 800	2 344 300	807 300	669 270	75 324	744 600	3 657	808
	USD	6 994	11 095	3 821	1 584	19 134	3 524	9 029	1 040
	SPA	6 797	10 495	4 926	2 250	22 821	4 007	11 566	1 253
Variations des stocks	mn	18 800	27 600	2 000	5 900	1 080	—2 900	33	50
	USD	89	131	9	14	274	—14	81	65
	SPA	86	127	9	14	267	—13	79	63
Solde des exportations et des importations des biens et services	mn	—6 000	—137 700	—119 500	—79 300	—6 380	—114 100	—155	—128
	USD	—28	—652	—566	—188	—1 621	—540	—382	—165
	SPA	—28	—633	—550	—192	—1 575	—525	—372	—160
Produit intérieur brut	mn	1 490 600	2 234 200	689 800	595 870	70 024	627 600	3 535	730
	USD	7 054	10 574	3 265	1 410	17 787	2 970	8 728	940
	SPA	6 856	9 989	4 386	2 081	21 513	3 468	11 274	1 156

(en millions)

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Emplois
7 116	33 387	694	27 670	31 610	1 647	2 177	mn Consommation privée
3 438	4 499	854	50 632	3 857	2 089	3 388	USD (y compris la santé)
6 107	6 268	1 636	37 901	4 308	2 064	3 904	SPA
1 335	9 466	178	4 192	4 841	806	607	mn Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)
645	1 276	220	7 670	591	1 022	945	USD
1 488	1 765	359	6 063	1 044	938	843	SPA
898	12 451	276	11 147	8 133	646	525	mn Formation brute de capital fixe
434	1 678	340	20 398	992	819	817	USD
456	1 764	376	18 255	1 267	903	905	SPA
9 349	55 304	1 148	43 009	44 584	3 099	3 309	mn Total des principaux emplois finals intérieurs
4 517	7 453	1 414	78 700	5 440	3 930	5 149	USD
8 051	9 797	2 371	62 218	6 619	3 905	5 651	SPA
—	3 333	—19	395	605	55	217	mn Variations des stocks
—	449	—23	723	74	70	338	USD
—	437	—22	702	72	68	332	SPA
—495	—5 988	—135	483	—5 515	—168	—103	mn Solde des exportations et des importations des biens et services
—239	—807	—167	883	—673	—213	—160	USD
—232	—784	—162	859	—654	—207	—157	SPA
8 854	52 649	994	43 887	39 674	2 986	3 423	mn Produit intérieur brut
4 277	7 095	1 224	80 306	4 841	3 787	5 327	USD
7 819	9 450	2 187	63 779	6 037	3 767	5 826	SPA

Tableau A-3: Produit intérieur brut et ses emplois 1980
a) parité de pouvoir d'achat
b) indice de niveau des prix
c) indice de niveau relatif des prix (PIB = 100)

Emplois		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Consommation privée (y compris la santé)	(a)	219,98	228,27	154,10	292,81	3,0804	184,41	0,2866	0,6524
	(b)	104	108	73	69	78	87	71	84
	(c)	101	102	98	102	95	102	91	103
Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)	(a)	199,20	227,28	182,12	216,11	3,5591	170,56	0,3898	0,7544
	(b)	94	108	86	51	90	81	96	97
	(c)	92	102	116	75	109	94	124	119
Formation brute de capital fixe	(a)	216,91	210,93	188,13	499,79	3,9427	220,64	0,3698	0,5897
	(b)	103	100	89	118	100	104	91	76
	(c)	100	94	120	175	121	122	118	93
Total des principaux emplois finals intérieurs	(a)	217,43	223,37	163,87	297,44	3,3006	185,85	0,3162	0,6446
	(b)	103	106	78	70	84	88	78	83
	(c)	100	100	104	104	101	103	101	102
Produit intérieur brut	(a)	217,43	223,67	157,27	286,30	3,2550	180,95	0,3136	0,6317
	(b)	103	106	74	68	83	86	77	81
	(c)	100	100	100	100	100	100	100	100
Taux de change (moyenne annuelle)		211,30	211,30	211,30	422,60	3,9367	211,30	0,4050	0,7769

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Moyenne	Emplois
1,1653	5,3269	0,4242	0,7301	7,3384	0,7978	0,5577		(a) Consommation privée
56	72	52	134	90	101	87	100	(b) (y compris la santé)
103	96	93	106	112	101	95	100	(c)
0,8971	5,3624	0,4963	0,6914	4,6347	0,8593	0,7204		(a) Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)
43	72	61	127	57	109	112	96	(b)
79	96	109	100	71	108	123	96	(c)
1,9679	7,0567	0,7339	0,6107	6,4179	0,7154	0,5801		(a) Formation brute de capital fixe
95	95	90	112	78	91	90	103	(b)
174	127	161	89	98	90	99	103	(c)
1,1612	5,6448	0,4843	0,6913	6,7355	0,7935	0,5855		(a) Total des principaux emplois
56	76	60	126	82	101	91	100	(b) finals intérieurs
103	101	107	100	102	100	100	100	(c)
1,1324	5,5715	0,4546	0,6881	6,5718	0,7928	0,5876		(a) Produit intérieur brut
55	75	56	126	80	101	91	100	(b)
100	100	100	100	100	100	100	100	(c)
2,0700	7,4202	0,8121	0,5465	8,1950	0,7885	0,6426		Taux de change (moyenne annuelle)

Tableau A-4: Produit intérieur brut et ses emplois par habitant 1980

— valeur en monnaie nationale (mn)

— valeur en US dollars (USD)

— volume en SPA

Emplois		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Consommation privée (y compris la santé)	mn	123 200	163 455	60 379	70 484	2 330	89 947	347	468
	USD	583	774	286	167	592	426	857	602
	SPA	560	716	392	241	756	488	1 210	717
Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)	mn	14 694	47 370	12 161	11 739	659	23 105	70	179
	USD	70	224	58	28	167	109	174	230
	SPA	74	208	67	54	185	135	181	237
Formation brute de capital fixe	mn	35 985	73 333	20 253	13 660	729	17 579	155	339
	USD	170	347	96	32	185	83	383	436
	SPA	166	348	108	27	185	80	419	574
Total des principaux emplois finaux intérieurs	mn	173 859	284 158	92 793	95 884	3 718	130 632	572	985
	USD	823	1 345	439	227	944	618	1 413	1 268
	SPA	5 053	7 515	3 406	2 023	7 042	4 273	11 588	8 881
Variations des stocks	mn	2 212	3 345	230	845	53	—509	5	61
	USD	10	16	1	2	14	—2	13	79
	SPA	10	15	1	2	13	—2	12	77
Solde des exportations et des importations des biens et services	mn	—706	—16 691	—13 736	—11 361	—315	—20 018	—24	—156
	USD	—3	—79	—65	—27	—80	—95	—60	—201
	SPA	—3	—77	—63	—26	—78	—92	—58	—196
Produit intérieur brut	mn	175 365	270 812	79 287	85 368	3 456	110 105	553	890
	USD	830	1 282	375	202	878	521	1 366	1 146
	SPA	807	1 211	504	298	1 062	608	1 764	1 409

(unités)

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Moyenne	Emplois
229	1 991	117	343	1 675	282	296		mn Consommation privée (y compris la santé)
111	268	144	629	204	358	460	449	USD
197	374	275	470	228	354	530	450	SPA
43	564	30	52	257	138	82		mn Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)
21	76	37	95	31	175	128	90	USD
48	105	60	75	55	161	114	93	SPA
29	742	46	138	431	111	71		mn Formation brute de capital fixe
14	100	57	253	53	141	111	163	USD
15	105	63	227	67	155	123	158	SPA
301	3 298	193	534	2 363	532	450		mn Total des principaux emplois finals intérieurs
145	444	238	977	288	674	700	702	USD
1 594	3 573	2 489	4 757	2 213	3 954	4 689	4 327	SPA
—	199	—3	5	32	9	29		mn Variations des stocks
—	27	—4	9	4	12	46	10	USD
—	26	—4	9	4	12	45	10	SPA
—16	—357	—23	6	—292	—29	—14		mn Solde des exportations et des importations des biens et services
—8	—48	—28	11	—36	—36	—22	—24	USD
—7	—47	—27	11	—35	—35	—21	—23	SPA
285	3 139	167	545	2 102	512	465		mn Produit intérieur brut
138	423	206	997	257	650	724	688	USD
252	563	368	792	320	646	792	688	SPA

Tableau A-5: Produit intérieur brut et principaux emplois finals intérieurs 1980

a) Indice de volume par habitant (moyenne = 100)

b) Indice de volume relatif (PIB = 100)

Emplois	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
<i>a) Indice de volume par habitant</i>								
— Consommation privée (y compris la santé)	124	159	87	54	168	108	269	159
— Consommation collective des administrations publiques (à exclusion de la santé)	79	223	71	58	198	145	193	253
— Formation brute de capital fixe	105	220	68	17	117	50	265	363
— Total des principaux emplois finals intérieurs	117	174	79	47	163	99	268	205
— Produit intérieur brut	117	176	73	43	154	88	256	205
<i>b) Indice de volume relatif</i>								
— Consommation privée (y compris la santé)	106	90	119	123	109	123	105	78
— Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)	67	127	98	134	128	164	75	124
— Formation brute de capital fixe	89	125	93	40	76	57	103	177
— Total des principaux emplois finals intérieurs	100	99	107	108	105	112	104	100
— Produit intérieur brut	100	100	100	100	100	100	100	100

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Emplois
							<i>a) Indice de volume par habitant</i>
44	83	61	105	51	79	118	— Consommation privée (y compris la santé)
51	113	65	81	59	172	123	— Consommation collective des administrations publiques (à exclusion de la santé)
9	67	40	143	42	98	78	— Formation brute de capital fixe
37	83	58	110	51	91	108	— Total des principaux emplois finals intérieurs
37	82	53	115	47	94	115	— Produit intérieur brut
							<i>b) Indice de volume relatif</i>
119	101	114	91	109	84	102	— Consommation privée (y compris la santé)
140	138	121	70	127	183	106	— Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)
25	81	75	125	91	104	68	— Formation brute de capital fixe
101	101	108	96	110	97	94	— Total des principaux emplois finals intérieurs
100	100	100	100	100	100	100	— Produit intérieur brut

portations et importations, sont presque les mêmes que ceux du produit intérieur brut. Mais, chaque emploi pris séparément présente des particularités.

Les indices de niveau des prix sont indiqués sur les lignes b) du tableau A-3.

La consommation privée représente 51 à 82% du PIB et se comporte comme le PIB dans la comparaison entre les pays.

Pour la consommation collective des administrations publiques, le groupe de pays chers est constitué, dans l'ordre décroissant, par: le Nigeria, le Zimbabwe, la Zambie et la Côte-d'Ivoire. C'est là que les salaires payés par l'État et les collectivités locales sont les plus élevés. La dispersion dans le niveau des prix, tant pour le groupe des onze autres pays que pour l'ensemble total, est manifestement plus forte que celle de la consommation privée. L'Éthiopie, le Mali et la Tanzanie présentent les indices les plus bas: moins de 60.

Les indices de prix de la formation brute de capital fixe sont assez bien concentrés autour de la moyenne de l'ensemble. Cependant, le Botswana et la Tanzanie, d'une part, et le Mali et le Nigeria, d'autre part, s'en écartent le plus. Les premiers, avec des écarts respectifs de — 26,2% et — 24,3% présentent les prix les plus bas, alors que les deux autres (avec + 14,6% et + 8,7%) ont les prix les plus élevés.

3.3.2. Indices de niveau relatif des prix

Ces indices apparaissent sur les lignes c) du tableau A-3.

Les indices de niveau relatif des prix de la consommation privée oscillent très peu autour de 100, avec des déviations positives dans neuf pays sur quinze. Le maximum est observé en Tanzanie (+ 12%). En valeur absolue, la déviation de la Tunisie est la deuxième (—9%).

En ce qui concerne la consommation collective des administrations publiques, l'Éthiopie, le Mali et la Tanzanie, dont on a déjà remarqué la faiblesse des indices de niveau de prix, se retrouvent avec les indices de niveau relatif des prix les plus bas.

La dispersion des indices de niveau relatif de prix de la formation brute de capital fixe est très marquée. Ce sont les pays les plus «pauvres» qui ressentent le plus durement le coût de leurs investissements: Mali (indice 175), Éthiopie (174), et Malawi (161). Cependant, dans deux pays «chers» et à «haut niveau de revenu», à savoir la Côte-d'Ivoire et le Nigeria, les indices ne sont respectivement que de 94 et 89.

En examinant, pour chaque pays, le triplet des indices de niveau relatif des prix, on constate que le Cameroun et la Côte-d'Ivoire ont les structures de prix les plus homogènes, mais que le Mali et l'Éthiopie se distinguent par les structures les plus hétérogènes.

3.3.3. Indices de volume par habitant

L'analyse qui suit s'appuie sur les chiffres des tableaux A-4 et A-5.

Le classement des pays selon les emplois réels du PIB par habitant permet de fixer aux premiers rangs la Tunisie, le Botswana, la Côte-d'Ivoire et le Maroc, et de les opposer aux pays des derniers rangs: Éthiopie, Mali, Tanzanie, Malawi et Madagascar.

Parmi ces pays, seule la Côte-d'Ivoire est un pays cher. Tous les autres (à l'exclusion du Mali qui a un indice de 118 pour la FBCF) sont caractérisés par des niveaux de prix des trois emplois du PIB étudiés, qui ne dépassent guère la moyenne 100.

Les huit fonctions de consommation correspondent aux groupes de biens et services suivants:

Numéro de groupe	Intitulé
1	Produits alimentaires, boissons et tabac
2	Articles d'habillement et chaussures
3	Logements, énergie, combustibles
4	Meubles, articles d'ameublement, matériel ménager, articles de ménage et dépenses d'entretien courant de la maison
5	Services médicaux et dépenses de santé
6	Transports et communications
7	Loisirs, spectacles, enseignement et culture
8	Autres biens et services

3.4. CONSOMMATION PRIVÉE

La consommation privée est décomposée en huit fonctions principales (ou groupes) dont les résultats sont consignés dans la série des tableaux A-6, A-7, A-8, A-9, B-1, B-2, B-3 et B-4. Ce sont précisément les données de la consommation en monnaies nationales, en dollars américains, les valeurs réelles, les parités spécifiques, les indices de prix et les indices de volume.

3.4.1. Indices de niveau des prix

Les indices de niveau des prix mentionnés dans le tableau A-7, sur les lignes b), permettent de préciser les commentaires rédigés plus haut sur l'agrégat considéré. On remarque notamment que les pays, dont le niveau général des prix est élevé, présentent des niveaux de prix très hauts pour les huit fonctions de consommation. Le Nigeria, la Côte-d'Ivoire et la Zambie ont chacun sept indices supérieurs à 100, le Cameroun en a six. Les trois premiers se distinguent par les indices les plus forts de l'ensemble des quinze pays: le Nigeria détient ceux des «produits alimentaires, boissons et tabac», des «logements, énergie et combustibles» et des «services médicaux, dépenses de santé»; la Côte-d'Ivoire a les services de «loisirs, spectacles, enseignement et culture» les plus chers; enfin, la Zambie présente les maxima pour les groupes «articles d'habillement, chaussures» et «autres biens et services».

Cette logique des prix se retrouve au niveau des pays les moins chers. Les niveaux de prix les plus bas sont constatés au Malawi pour le groupe 1, en Tanzanie pour les groupes 3 et 5, au Mali pour le groupe 6, et en Éthiopie pour les groupes 2, 4, 7 et 8. C'est dans ce dernier pays que l'on relève l'indice le plus bas de tous pour les huit groupes: 38 pour «les meubles et articles d'ameublement».

3.4.2. Indices de niveau relatif des prix

La structure moyenne des prix est homogène. Si l'on se donne un seuil de signification de 10% pour les écarts des indices de niveau relatif par rapport à 100, on note effectivement qu'aucun groupe de produits ne se démarque significativement du niveau des prix de la consommation privée de l'ensemble des quinze pays.

Mais lorsque l'on considère chaque pays individuellement, on voit que seul le Maroc présente une structure homogène. Au Malawi, l'hétérogénéité est la plus marquée: 7 groupes de produits se situent en dehors de la fourchette des 10%. En Tanzanie et en Éthiopie, ce nombre est de 6. En Zambie, au Nigeria, en Côte-d'Ivoire et au Sénégal, cinq groupes sont très chers ou très «bon marché». A Madagascar, l'hétérogénéité n'est due qu'au groupe des services médicaux et de santé qui se révèle significativement plus cher que les autres.

L'hétérogénéité des structures de prix se traduit pour chaque groupe par une dispersion manifeste des indices de niveau relatif des prix. Seuls les «produits alimentaires, boissons et tabac» atténuent cette constatation, parce qu'ils représentent environ 60% du total. Les indices de ce groupe ne sont pas très bas (plus de 83), ni très hauts (plutôt inférieurs à 100, sauf au Cameroun, au Nigeria et en Tanzanie, qui ont respectivement 107, 103 et 116).

3.4.3. Indices de volume par habitant

L'examen des indices de volume par habitant (tableau A-9, lignes a)) met en relief deux pôles représentés l'un par la Tunisie et l'autre par l'Éthiopie ou la Tanzanie. Entre ces deux pôles, la plupart des pays se situent de part et d'autre de la moyenne, selon le niveau réel de consommation des produits considérés. Bien que cela ne constitue pas une réalité géographique, on serait tenté d'affirmer que, pour les huit groupes de consommation, l'opposition est nette entre les pays du Maghreb (Tunisie et Maroc), d'une part, et ceux de l'Afrique de l'Est (Éthiopie, Tanzanie, Kenya), d'autre part. La situation du Mali ou celle de Madagascar est pour cinq groupes au moins voisine de celle des pays de l'Est-Africain. En Afrique australe (Zambie, Malawi, Zimbabwe, Botswana), seul le Botswana fait figure de «pays aisé», se rapprochant ainsi du pôle maghrébin. Les pays du golfe de Guinée (Sénégal, Côte-d'Ivoire, Nigeria, Cameroun) ont des niveaux plus disparates.

Pour les produits alimentaires, boissons et tabac, le volume de l'Éthiopie n'atteint pas tout à fait le septième de celui de la Tunisie, moins encore la moitié de la moyenne de l'ensemble. Le Maroc, le Botswana et la

Côte-d'Ivoire viennent juste après la Tunisie. La Zambie est très proche de la moyenne. Près de l'Éthiopie, on remarque la Tanzanie et le Mali.

L'écart entre les extrêmes est très accentué pour le groupe «articles d'habillement et chaussures». Mieux placé que la Tunisie, la Côte-d'Ivoire et le Maroc, le Cameroun se distingue par un indice de 244. L'Éthiopie, le Mali et le Malawi n'ont respectivement que 35, 28 et 28.

Le Nigeria présente, pour les «logements, énergie et combustibles», un indice de volume d'autant plus bas que son niveau de prix est très fort. Il se situe, avec la Zambie, à un peu moins du sixième du niveau de logement de la Tunisie. Cette dernière est à l'indice 477, soit 1908% du Mali.

La Côte-d'Ivoire et le Sénégal se maintiennent, pour les trois premiers groupes, au-dessus du niveau moyen. Mais en ce qui concerne les «meubles, articles d'ameublement» et les «services médicaux et dépenses de santé», ils se mettent dans le lot des pays «démunis», au-dessous de l'Éthiopie. Pour le premier de ces deux groupes, l'Éthiopie est presque au niveau moyen (indice 95), le Zimbabwe est en tête (277) et la Tanzanie n'est qu'à 28. Pour le second, l'Éthiopie est comme le Sénégal à l'indice 52, tandis que, d'une part, tout à fait au sommet, la Tunisie a un indice environ huit fois plus grand et que, d'autre part, l'indice plancher (16) détenu par Madagascar est environ trois fois plus petit.

La Côte-d'Ivoire compense sa faiblesse des groupes 4 et 5 par un niveau de consommation des services de «transports et communications» très haut, qui jure avec le minimum observé en Tanzanie: le rapport est de 1 à 33.

Cependant, le Sénégal se maintient dans une position difficile pour ce sixième groupe. Quant au Mali, on le trouve pour la première fois parmi les pays du bloc supérieur. En ce qui concerne ce groupe, avec un indice de 158, le Mali dépasse le Maroc (132) et se tient au-dessous du Botswana (170), de la Tunisie (186), du Cameroun (255), du Zimbabwe (277) et de la Côte-d'Ivoire (326).

Le niveau du Sénégal reste inférieur à 100, pour tous les autres groupes de consommation. Ce pays est mieux placé que le Mali, mais se situe plus bas que le Kenya et Madagascar. Ces deux derniers pays sont pourtant à des rangs de consommation privée inférieurs à celui du Sénégal.

Le groupe «loisirs, spectacles, enseignement, culture» révèle quatre strates d'indices de volume:

- 1) celle du Botswana, de la Tunisie, du Cameroun, du Zimbabwe et du Nigeria (entre 143 et 191),
- 2) la Côte-d'Ivoire (119),
- 3) sous la moyenne, l'Éthiopie, Madagascar, le Maroc et le Kenya (entre 69 et 82),
- 4) les cinq autres pays qui ne réalisent même pas la moitié de la moyenne (moins de 40).

Tableau A-6: Consommation privée (y compris la santé) par groupes de fonctions 1980

— valeur en monnaie nationale (mn)

— valeur en US dollars (USD)

— volume en SPA

Fonctions		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Produits alimentaires, boissons et tabac	mn	345 576	630 289	337 032	307 438	25 508	294 802	1 056	173
	USD	1 635	2 983	1 595	727	6 479	1 395	2 607	222
	SPA	1 462	2 806	2 207	1 062	8 418	1 758	3 872	299
Articles d'habillement et chaussures	mn	157 080	165 326	33 409	23 369	4 900	61 011	209	31
	USD	743	782	158	55	1 245	289	516	40
	SPA	827	669	165	77	1 492	321	541	44
Logements, énergie, combustibles	mn	115 192	126 220	65 715	28 928	7 171	74 341	466	58
	USD	545	597	311	68	1 822	352	1 150	74
	SPA	687	931	457	95	2 312	364	1 683	72
Meubles, matériel ménager, dépenses d'entretien courant	mn	94 246	59 064	21 852	18 449	2 559	22 046	131	35
	USD	446	280	103	44	650	104	325	44
	SPA	379	196	135	58	801	94	422	45
Services médicaux et dépenses de santé	mn	73 304	15 103	3 730	5 953	1 261	9 741	72	15
	USD	347	71	18	14	320	46	177	20
	SPA	298	49	18	18	381	39	356	28
Transports et communications	mn	167 552	237 066	21 117	98 691	2 715	31 787	129	31
	USD	793	1 122	100	234	690	150	320	40
	SPA	684	851	125	348	844	123	375	44
Loisirs, spectacles, enseignement et culture	mn	52 360	62 840	17 230	5 313	897	10 767	66	23
	USD	246	297	82	13	228	51	164	30
	SPA	232	171	120	13	273	37	199	27
Autres biens et services	mn	41 888	52 591	25 214	3 837	2 200	8 203	87	19
	USD	198	249	119	9	559	39	215	25
	SPA	192	235	182	9	804	44	285	29
Consommation privée (y compris la santé)	mn	1 047 200	1 348 500	525 300	491 980	47 210	512 700	2 217	384
	USD	4 956	6 382	2 486	1 164	11 992	2 426	5 473	494
	SPA	4 761	5 908	3 409	1 680	15 326	2 780	7 734	588

(en millions)

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Fonctions
2 704	16 426	416	17 333	21 922	1 120	772	mn Produits alimentaires, boissons et tabac
1 308	2 214	513	31 716	2 675	1 420	1 201	USD
2 554	3 277	1 177	22 977	2 567	1 492	1 652	SPA
569	2 571	35	2 039	3 904	115	166	mn Articles d'habillement et chaussures
275	346	43	3 732	476	146	258	USD
427	472	66	3 235	558	119	229	SPA
1 210	4 207	90	2 858	2 608	181	206	mn Logements, énergie, combustibles
584	587	111	5 230	318	230	320	USD
650	664	127	3 443	709	213	397	SPA
640	3 138	42	1 417	1 059	66	386	mn Meubles, matériel ménager, dépenses d'entretien courant
309	423	51	2 592	129	84	600	USD
811	587	69	2 029	146	65	562	SPA
213	735	21	866	417	82	64	mn Services médicaux et dépenses de santé
103	99	26	1 585	51	104	100	USD
211	185	42	1 048	126	100	117	SPA
854	2 805	49	1 040	686	33	356	mn Transports et communications
413	378	60	1 904	84	42	555	USD
594	486	77	2 044	61	33	644	SPA
427	1 369	14	1 289	351	16	142	mn Loisirs, spectacles, enseignement et culture
206	184	17	2 359	43	21	221	USD
444	202	35	2 006	74	14	191	SPA
498	2 137	28	827	664	33	86	mn Autres biens et services
241	288	34	1 514	81	42	133	USD
416	394	44	1 119	67	28	112	SPA
7 116	33 387	694	27 670	31 610	1 647	2 177	mn Consommation privée (y compris la santé)
3 438	4 499	854	50 632	3 857	2 089	3 388	USD
6 107	6 268	1 636	37 901	4 308	2 064	3 904	SPA

Tableau A-7: Consommation privée (y compris la santé) par groupes de fonctions 1980

a) parité

b) indice de niveau des prix

c) indice de niveau relatif des prix (consommation privée = 100)

Fonctions		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Produits alimentaires, boissons et tabac	(a)	236,45	224,65	152,68	289,36	3,0301	167,70	0,2727	0,5782
	(b)	112	106	72	68	77	79	67	74
	(c)	107	98	99	99	98	91	95	89
Articles d'habillement et chaussures	(a)	189,91	247,02	203,00	302,36	3,2841	190,04	0,3863	0,6904
	(b)	90	117	96	72	83	90	95	89
	(c)	86	108	132	103	107	103	135	106
Logements, énergie, combustibles	(a)	167,64	135,63	143,85	305,01	3,1012	204,31	0,2767	0,8035
	(b)	79	64	68	72	79	97	68	103
	(c)	76	59	93	104	101	111	97	123
Meubles, matériel ménager, dépenses d'entretien courant	(a)	248,81	300,96	161,99	320,04	3,1957	233,93	0,3112	0,7683
	(b)	118	142	77	76	81	111	77	99
	(c)	113	132	105	109	104	127	109	118
Services médicaux et dépenses de santé	(a)	245,78	309,00	201,92	334,58	3,3045	252,00	0,2015	0,5431
	(b)	116	146	96	79	84	119	50	70
	(c)	112	135	131	114	107	137	70	83
Transports et communications	(a)	244,87	278,48	169,24	283,90	3,2156	258,71	0,3451	0,6948
	(b)	116	132	80	67	82	122	85	89
	(c)	111	122	110	97	104	140	120	107
Loisirs, spectacles, enseignement et culture	(a)	226,07	368,09	144,03	402,62	3,2822	287,47	0,3336	0,8446
	(b)	107	174	68	95	83	136	82	109
	(c)	103	161	93	137	107	156	116	129
Autres biens et services	(a)	218,39	223,97	138,36	412,94	2,7375	185,47	0,3051	0,6660
	(b)	103	106	65	98	70	88	75	86
	(c)	99	98	90	141	89	101	106	102
Consommation privée (y compris la santé)	(a)	219,98	228,27	154,10	292,81	3,0804	184,41	0,2866	0,6524
	(b)	104	108	73	69	78	87	71	84
	(c)	100	100	100	100	100	100	100	100

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Moyenne	Fonctions
1,0587	5,0127	0,3537	0,7544	8,5385	0,7508	0,4671		(a) Produits alimentaires,
51	68	44	138	104	95	73	102	(b) boissons et tabac
91	94	83	103	116	94	84	102	(c)
1,3328	5,4510	0,5278	0,6304	7,0011	0,9722	0,7229		(a) Articles d'habillement
64	73	65	115	85	123	112	99	(b) et chaussures
114	102	124	86	95	122	130	99	(c)
1,8605	6,3333	0,7116	0,8302	3,6788	0,8490	0,5193		(a) Logements, énergie,
90	85	88	152	45	108	81	96	(b) combustibles
160	119	168	114	50	106	93	96	(c)
0,7901	5,3496	0,6039	0,6982	7,2519	1,0105	0,6864		(a) Meubles, matériel ménager,
38	72	74	128	88	128	107	97	(b) dépenses d'entretien
68	100	142	96	99	127	123	97	(c) courant
1,0124	3,9642	0,4985	0,8260	3,3148	0,8201	0,5481		(a) Services médicaux et dépenses de
49	53	61	151	40	104	85	102	(b) santé
87	74	118	113	45	103	98	102	(c)
1,4384	5,7650	0,6320	0,5091	11,2592	0,9935	0,5537		(a) Transports et communications
69	78	78	93	137	126	86	94	(b)
123	108	149	70	153	125	99	94	(c)
0,9613	6,7607	0,3948	0,6427	4,7626	1,1507	0,7405		(a) Loisirs, spectacles, enseignement et
46	91	49	118	58	146	115	103	(b) culture
82	127	93	88	65	144	133	103	(c)
1,1982	5,4234	0,6370	0,7396	9,8852	1,1873	0,7661		(a) Autres biens et services
58	73	78	135	121	151	119	95	(b)
103	102	150	101	135	149	137	95	(c)
1,1653	5,3269	0,4242	0,7301	7,3384	0,7978	0,5577		(a) Consommation privée (y compris la santé)
56	72	52	134	90	101	87	100	(b)
100	100	100	100	100	100	100	100	(c)

Tableau A-8: Consommation privée (y compris la santé) par habitant et par groupes de fonctions 1980
— valeur en monnaie nationale (mn)
— valeur en US dollars (USD)
— volume en SPA

Fonctions		Cameroon	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Produits alimentaires, boissons et tabac	mn	40 656	76 399	38 739	44 046	1 259	51 720	165	211
	USD	192	362	183	104	320	245	408	271
	SPA	172	340	254	152	416	308	606	364
Articles d'habillement et chaussures	mn	18 480	20 040	3 840	3 348	242	10 704	33	37
	USD	87	95	18	8	61	51	81	48
	SPA	97	81	19	11	74	56	85	54
Logements, énergie, combustibles	mn	13 552	15 299	7 553	4 144	354	13 042	73	70
	USD	64	72	36	10	90	62	180	90
	SPA	81	113	53	14	114	64	263	87
Meubles, matériel ménager, dépenses d'entretien courant	mn	11 088	7 159	2 512	2 643	126	3 868	21	42
	USD	52	34	12	6	32	18	51	54
	SPA	45	24	16	8	40	17	66	55
Services médicaux et dépenses de santé	mn	8 624	1 831	429	853	62	1 709	11	19
	USD	41	9	2	2	16	8	28	24
	SPA	35	6	2	3	19	7	56	34
Transports et communications	mn	19 712	28 735	2 427	14 139	134	5 577	20	37
	USD	93	136	11	33	34	26	50	48
	SPA	81	103	14	50	42	22	59	54
Loisirs, spectacles, enseignement et culture	mn	6 160	7 617	1 980	761	44	1 889	10	28
	USD	29	36	9	2	11	9	28	36
	SPA	27	21	14	2	13	7	31	33
Autres biens et services	mn	4 928	6 375	2 898	550	109	1 439	14	23
	USD	23	30	14	1	28	7	34	30
	SPA	23	28	21	1	40	8	45	35
Consommation privée (y compris la santé)	mn	123 200	163 455	60 379	70 484	2 330	89 947	347	468
	USD	583	774	286	167	592	426	857	602
	SPA	560	716	392	241	756	488	1 210	717

(unités)

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Moyenne	Fonctions
87	980	70	215	1 162	192	105		mn Produits alimentaires, boissons et tabac
42	132	86	394	142	244	163	253	USD
82	195	198	285	136	256	224	248	SPA
18	153	6	25	207	20	23		mn Articles d'habillement et chaussures
9	21	7	46	25	25	35	39	USD
14	28	11	40	30	20	31	40	SPA
39	251	15	35	138	31	28		mn Logements, énergie, combustibles
19	34	19	65	17	39	44	53	USD
21	40	21	43	38	37	54	55	SPA
21	187	7	18	56	11	52		mn Meubles, matériel ménager, dépenses d'entretien courant
10	25	9	32	7	14	82	27	USD
26	35	12	25	8	11	76	28	SPA
7	44	3	11	22	14	9		mn Services médicaux et dépenses de santé
3	6	4	20	3	18	14	13	USD
7	11	7	13	7	17	16	13	SPA
27	167	8	13	36	6	48		mn Transports et communications
13	23	10	24	4	7	75	30	USD
19	29	13	25	3	6	87	32	SPA
14	82	2	16	19	3	19		mn Loisirs, spectacles, enseignement et culture
7	11	3	29	2	4	30	18	USD
14	12	6	25	4	2	26	17	SPA
16	127	5	10	35	6	12		mn Autres biens et services
8	17	6	19	4	7	18	16	USD
13	23	7	14	4	5	15	17	SPA
229	1 991	117	343	1 675	282	296		mn Consommation privée (y compris la santé)
111	268	144	629	204	358	460	449	USD
197	374	275	470	228	354	530	450	SPA

Tableau A-9: Consommation privée (y compris la santé) par habitant et par groupes de fonctions 1980

a) Indice de volume par habitant (moyenne = 100)

b) Indice de volume relatif (consommation privée = 100)

Fonctions	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
a) Indice de volume par habitant								
— Produits alimentaires, boissons et tabac	69	137	102	61	167	124	244	147
— Articles d'habillement et chaussures	244	204	47	28	185	141	212	136
— Logements, énergie, combustibles	146	204	95	25	207	116	477	158
— Meubles, matériel ménager, dépenses d'entretien courant	162	86	56	30	143	60	240	199
— Services médicaux et dépenses de santé	270	46	16	20	145	52	429	265
— Transport et communications	255	326	45	158	132	68	186	170
— Loisirs, spectacles, enseignement et culture	157	119	79	11	77	38	179	191
— Autres biens et services	132	167	123	8	232	45	262	206
— Consommation privée (y compris la santé)	124	159	87	54	168	108	269	159
b) Indice de volume relatif								
— Produits alimentaires, boissons et tabac	56	86	117	115	100	115	91	92
— Articles d'habillement et chaussures	196	128	55	52	110	130	79	85
— Logements, énergie, combustibles	118	128	109	46	123	107	177	99
— Meubles, matériel ménager, dépenses d'entretien courant	130	54	65	56	85	55	89	125
— Services médicaux et dépenses de santé	217	29	19	37	86	48	159	166
— Transport et communications	205	205	52	294	78	63	69	107
— Loisirs, spectacles, enseignement et culture	126	75	91	20	46	35	66	120
— Autres biens et services	106	105	141	15	138	42	97	129
— Consommation privée (y compris la santé)	100	100	100	100	100	100	100	100

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Fonctions
							a) Indice de volume par habitant
33	79	80	115	55	103	90	— Produits alimentaires, boissons et tabac
35	71	28	101	74	51	78	— Articles d'habillement et chaussures
38	72	39	77	68	66	98	— Logements, énergie, combustibles
95	127	42	91	28	41	277	— Meubles, matériel ménager, dépenses d'entretien courant
52	85	54	100	51	132	122	— Services médicaux et dépenses de santé
60	92	41	80	10	18	277	— Transport et communications
82	69	34	143	22	14	149	— Loisirs, spectacles, enseignement et culture
78	138	43	81	21	28	89	— Autres biens et services
44	83	61	105	51	79	118	— Consommation privée (y compris la santé)
							b) Indice de volume relatif
76	95	130	110	108	131	77	— Produits alimentaires, boissons et tabac
79	85	45	96	146	65	66	— Articles d'habillement et chaussures
87	88	63	74	134	84	83	— Logements, énergie, combustibles
217	153	69	87	55	52	235	— Meubles, matériel ménager, dépenses d'entretien courant
119	102	88	96	101	168	104	— Services médicaux et dépenses de santé
138	110	67	77	20	23	235	— Transport et communications
186	83	56	137	44	18	127	— Loisirs, spectacles, enseignement et culture
179	166	70	78	41	35	76	— Autres biens et services
100	100	100	100	100	100	100	— Consommation privée (y compris la santé)

Tableau B-1: Produits alimentaires, boissons et tabac par groupes de produits 1980**a) parité****b) indice de niveau des prix****c) indice de niveau relatif des prix (produits alimentaires, boissons et tabac = 100)**

Groupe de produits		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Produits alimentaires	(a)	258,80	244,63	151,27	284,72	3,0092	169,54	0,2677	0,5991
	(b)	122	116	72	67	76	80	66	77
	(c)	109	109	99	98	99	101	98	104
Boissons non alcoolisées	(a)	173,03	142,26	159,78	423,90	1,8311	130,72	0,1398	0,4854
	(b)	82	67	76	100	47	62	35	62
	(c)	73	63	105	146	60	78	51	84
Boissons alcoolisées	(a)	168,40	162,28	228,33	383,92	6,4968	180,07	0,4035	0,5532
	(b)	80	77	108	91	165	85	100	71
	(c)	71	72	150	133	214	107	148	96
Tabac	(a)	180,19	173,16	165,39	341,98	3,8260	123,27	0,4230	0,4103
	(b)	85	82	78	81	97	58	104	53
	(c)	76	77	108	118	126	74	155	71
Produits alimentaires, boissons et tabac	(a)	236,45	224,65	152,68	289,36	3,0301	167,70	0,2727	0,5782
	(b)	112	106	72	68	77	79	67	74
	(c)	100	100	100	100	100	100	100	100

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Moyenne	Groupe de produits
1,0655	4,9325	0,3547	0,7435	8,4023	0,8780	0,4945		(a) Produits alimentaires
51	66	44	136	103	111	77	101	(b)
101	98	100	99	98	117	106	99	(c)
0,9216	3,8729	0,4300	0,7863	9,6852	0,4544	0,3416		(a) Boissons non alcoolisées
45	52	53	144	118	58	53	119	(b)
87	77	122	104	113	61	73	117	(c)
0,9047	5,7007	0,3425	0,9891	13,8667	0,5073	0,5112		(a) Boissons alcoolisées
44	77	42	181	169	64	80	102	(b)
85	114	97	131	162	68	109	100	(c)
1,5493	6,1493	0,2776	0,7257	4,8535	0,5435	0,3132		(a) Tabac
75	83	34	133	59	69	49	95	(b)
146	123	78	96	57	72	67	93	(c)
1,0587	5,0127	0,3537	0,7544	8,5385	0,7508	0,4671		(a) Produits alimentaires, boissons et tabac
51	68	44	138	104	95	73	102	(b)
100	100	100	100	100	100	100	100	(c)

Tableau B-2: Produits alimentaires, boissons et tabac par groupes de produits et par habitant 1980

a) indice de volume par habitant (moyenne = 100)

b) indice de volume relatif (produits alimentaires, boissons et tabac = 100)

Groupes de produits	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
<i>a) Indice de volume par habitant</i>								
— Produits alimentaires	59	121	110	66	185	134	264	131
— Boissons non alcoolisées	40	173	21	10	25	63	64	36
— Boissons alcoolisées	268	424	22	25	6	24	14	402
— Tabac	80	74	132	58	165	93	347	364
— Produits alimentaires, boissons et tabac	69	137	102	61	167	124	244	147
<i>b) Indice de volume relatif</i>								
— Produits alimentaires	86	88	108	108	110	108	108	89
— Boissons non alcoolisées	58	128	21	16	15	51	26	25
— Boissons alcoolisées	387	310	21	41	4	20	6	274
— Tabac	116	54	130	95	98	75	142	248
— Produits alimentaires, boissons et tabac	100	100	100	100	100	100	100	100

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Groupes de produits
							<i>a) Indice de volume par habitant</i>
32	77	85	113	60	78	64	— Produits alimentaires
24	46	14	205	1	105	156	— Boissons non alcoolisées
63	117	83	71	36	493	368	— Boissons alcoolisées
32	122	36	84	24	200	315	— Tabac
33	79	80	115	55	103	90	— Produits alimentaires, boissons et tabac
							<i>b) Indice de volume relatif</i>
97	98	106	99	109	75	70	— Produits alimentaires
71	59	17	178	3	102	173	— Boissons non alcoolisées
189	149	104	62	66	478	407	— Boissons alcoolisées
96	155	45	73	45	194	348	— Tabac
100	100	100	100	100	100	100	— Produits alimentaires, boissons et tabac

Tableau B-3: Produits alimentaires par groupes de produits 1980
a) parité
b) indice de niveau des prix
c) indice de niveau relatif des prix (produits alimentaires = 100)

Groupes de produits		Cameroon	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Pains et céréales	(a)	253,46	227,76	151,48	303,41	2,8239	181,84	0,2118	0,5396
	(b)	120	108	72	72	72	86	52	69
	(c)	98	93	100	107	94	107	79	90
Viande	(a)	266,15	256,03	130,33	209,31	3,5243	152,47	0,3875	0,4337
	(b)	126	121	62	50	90	72	96	56
	(c)	103	105	86	74	117	90	145	72
Poissons et autres produits de la pêche	(a)	256,89	254,45	172,20	294,80	2,1905	107,47	0,3907	0,9828
	(b)	122	120	81	70	56	51	96	127
	(c)	99	104	114	104	73	63	146	164
Lait, produits laitiers, œufs	(a)	294,23	242,15	234,75	486,01	3,7867	231,92	0,2475	0,9596
	(b)	139	115	111	115	96	110	61	124
	(c)	114	99	155	171	126	137	92	160
Huiles et graisses	(a)	295,79	287,52	250,86	528,94	2,6998	246,44	0,2662	0,7525
	(b)	140	136	119	125	69	117	66	97
	(c)	114	118	166	186	90	145	99	126
Fruits et légumes, autres que tubercules	(a)	266,87	270,44	183,17	305,36	2,1388	187,40	0,2369	0,8320
	(b)	126	128	87	72	54	89	58	107
	(c)	103	111	121	107	71	111	88	139
Arachide, plantain, manioc et autres tubercules	(a)	170,09	169,49	134,31	340,43	5,1498	145,31	0,5798	0,7930
	(b)	80	80	64	81	131	69	143	102
	(c)	66	69	89	120	171	86	217	132
Sucre en morceaux, sucre en semoule	(a)	251,32	281,41	124,06	641,22	2,9551	270,94	0,2671	0,7096
	(b)	119	133	59	152	75	128	66	91
	(c)	97	115	82	225	98	160	100	118
Café, thé, cacao	(a)	358,95	394,50	173,62	601,83	5,1754	474,55	0,3370	0,6647
	(b)	170	187	82	142	131	225	83	86
	(c)	139	161	115	211	172	280	126	111
Autres produits alimentaires	(a)	293,54	236,52	157,11	461,08	2,0472	168,80	0,2793	0,5071
	(b)	139	112	74	109	52	80	69	65
	(c)	113	97	104	162	68	100	104	85
Produits alimentaires	(a)	258,80	244,63	151,27	284,72	3,0098	169,54	0,2677	0,5991
	(b)	122	116	72	67	76	80	66	77
	(c)	100	100	100	100	100	100	100	100

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Moyenne	Groupes de produits
1,1551	4,7555	0,3164	0,8434	9,3754	0,9162	0,5859		(a) Pains et céréales
56	64	39	154	114	116	91	95	(b)
108	96	89	113	112	104	118	94	(c)
0,6544	3,3293	0,2435	0,7945	5,1648	0,7563	0,3705		(a) Viande
32	45	30	145	63	96	58	103	(b)
61	67	69	107	61	86	75	102	(c)
1,9489	8,2022	0,9940	0,7001	10,8464	1,1066	0,3108		(a) Poissons et autres produits de la pêche
94	111	122	128	132	140	48	111	(b)
183	166	280	94	129	126	63	110	(c)
1,4435	5,2154	0,4707	0,6207	8,6974	0,8702	0,5675		(a) Lait, produits laitiers, œufs
70	70	58	114	106	110	88	96	(b)
135	106	133	83	104	99	115	95	(c)
3,0173	5,4240	0,7628	0,6341	13,4429	0,5953	0,4783		(a) Huiles et graisses
146	73	94	116	164	75	74	99	(b)
283	110	215	85	160	68	97	98	(c)
0,7505	6,0171	0,4248	0,9770	7,9752	1,0253	0,6719		(a) Fruits et légumes, autres que tubercules
36	81	52	179	97	130	105	96	(b)
70	122	120	131	95	117	136	94	(c)
0,5764	4,9469	0,4333	0,6722	9,4824	0,9236	0,5738		(a) Arachide, plantain, manioc et autres tubercules
28	67	53	123	116	117	89	116	(b)
54	100	122	90	113	105	116	115	(c)
1,6713	10,2423	0,3573	0,7653	7,1528	0,5917	0,2992		(a) Sucre en morceaux, sucre en semoule
81	138	44	140	87	75	47	87	(b)
157	208	101	103	85	67	61	86	(c)
1,5199	2,1131	0,3073	0,6082	2,4995	0,7060	0,5244		(a) Café, thé, cacao
73	28	38	111	31	90	82	103	(b)
143	43	87	82	30	80	106	101	(c)
0,8940	4,6772	0,7210	0,7827	10,9532	1,3773	0,4785		(a) Autres produits alimentaires
43	63	89	143	134	175	74	110	(b)
84	95	203	105	130	157	97	108	(c)
1,0655	4,9325	0,3547	0,7435	8,4023	0,8780	0,4945		(a) Produits alimentaires
51	66	44	136	103	111	77	101	(b)
100	100	100	100	100	100	100	100	(c)

Tableau B-4: Produits alimentaires par groupes de produits et par habitant 1980
a) indice de volume par habitant
b) indice de volume relatif (produits alimentaires = 100)

Groupes de produits	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
a) Indice de volume par habitant								
— Pains et céréales	68	108	162	91	206	139	295	202
— Vlande	74	145	170	155	183	108	172	183
— Poissons et autres produits de la pêche	54	190	84	29	53	509	76	13
— Lait, produits laitiers, œufs	39	228	30	28	144	79	342	290
— Huiles et graisses	81	87	42	13	266	195	454	31
— Fruits et légumes, autres que tubercules	57	117	101	30	224	128	583	42
— Arachide, plantain, manioc, et autres tubercules	49	94	28	10	31	31	28	8
— Sucre en morceau, sucre en semoule	19	116	166	60	554	76	293	237
— Café, thé, cacao	53	35	36	16	181	16	279	159
— Autres produits alimentaires	19	60	66	17	181	123	208	78
— Produits alimentaires	59	121	110	66	185	134	264	131
b) Indice de volume relatif								
— Pains et céréales	114	89	146	137	112	104	112	154
— Vlande	126	120	154	234	99	81	65	139
— Poissons et autres produits de la pêche	90	157	76	44	29	379	29	10
— Lait, produits laitiers, œufs	66	188	27	42	78	59	130	221
— Huiles et graisses	136	72	38	19	144	145	172	23
— Fruits et légumes, autres que tubercules	95	97	92	44	121	95	221	32
— Arachide, plantain, manioc, et autres tubercules	83	78	26	14	17	23	11	6
— Sucre en morceau, sucre en semoule	33	96	150	91	300	57	111	180
— Café, thé, cacao	89	29	33	24	98	12	106	121
— Autres produits alimentaires	33	49	60	25	98	91	79	59
— Produits alimentaires	100	100	100	100	100	100	100	100

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Groupes de produits
							a) Indice de volume par habitant
44	120	174	71	82	71	73	— Pains et céréales
37	35	70	112	43	105	81	— Viande
3	4	27	168	38	163	31	— Poissons et autres produits de la pêche
29	231	63	96	35	42	131	— Lait, produits laitiers, œufs
22	33	10	117	14	84	60	— Huiles et graisses
57	97	58	61	109	112	33	— Fruits et légumes, autres que tubercules
5	21	93	225	65	23	26	— Arachide, plantain, manioc, et autres tubercules
19	60	44	26	69	82	101	— Sucre en morceau, sucre en semoule
24	131	8	149	26	26	99	— Café, thé, cacao
38	77	4	162	19	12	16	— Autres produits alimentaires
32	77	85	113	60	78	64	— Produits alimentaires
							b) Indice de volume relatif
139	156	206	63	137	91	115	— Pains et céréales
115	46	83	99	72	135	127	— Viande
9	6	32	148	63	209	49	— Poissons et autres produits de la pêche
91	300	75	85	58	54	205	— lait, produits laitiers, œufs
67	43	12	103	23	108	94	— Huiles et graisses
176	127	69	54	183	145	52	— Fruits et légumes, autres que tubercules
15	27	110	198	109	30	41	— Arachide, plantain, manioc, et autres tubercules
60	78	52	23	116	106	158	— Sucre en morceau, sucre en semoule
75	170	9	131	43	33	155	— Café, thé, cacao
119	100	5	143	32	16	26	— Autres produits alimentaires
100	100	100	100	100	100	100	— Produits alimentaires

La cas de la Tunisie étant exclu, il semblerait que le développement culturel (apprécié à l'aide des indices de volume de ces services) s'accompagne systématiquement d'un niveau des prix du groupe «loisirs, spectacles, enseignement, culture» très élevé: c'est en tout cas ce que l'on observe en Côte-d'Ivoire, au Nigeria, au Zimbabwe, au Botswana et au Cameroun.

Les «autres biens et services» enregistrent l'indice minimal record: 8 au Mali, soit environ trente-trois fois moins que la Tunisie, où le volume par habitant est le plus important.

3.4.4. Indices de volume relatif

L'Indice de volume relatif rend compte, pour chaque pays, du niveau de consommation d'un groupe de produits comparativement à l'Indice de volume par habitant de toute la consommation privée. En comparant les pays entre eux, on se sert de la batterie de ces indices (tableau A-9, lignes b)) pour apprécier l'importance relative de la consommation des différents produits par rapport à la consommation privée.

L'Indice de volume relatif le plus élevé pour le groupe des «produits alimentaires, boissons et tabac» appartient à la Zambie (131). Au Malawi où il est de 130, il contraste singulièrement avec des indices inférieurs à 100 pour tous les autres groupes. C'est dans ce pays que le minimum du deuxième groupe est réalisé.

Au Cameroun, on observe une situation tout à fait inverse. Seul l'Indice du premier groupe est inférieur à 100 (il est le plus petit de tous les pays). Et l'on y note le plus grand indice du groupe des articles d'habillement et de chaussures.

C'est en Tunisie que l'on trouve le maximum (177) pour le groupe des logements, énergie et combustibles. Le minimum apparaît au Mali (46), pour ce groupe.

Pour la consommation de meubles et articles d'ameublement, le Zimbabwe, situé au-dessus de la moyenne, et la Zambie, au-dessous, constituent les deux extrêmes.

Le Cameroun se distingue une troisième fois avec un extrême: une déviation de — 117% par rapport à la moyenne, pour les services médicaux et dépenses de santé. Cependant, à Madagascar, la déviation est très forte dans l'autre sens (—81%).

Le Mali enregistre un maximum très élevé (294) pour les transports et communications dont il a par ailleurs le niveau des prix le plus bas. On retiendra que, dans ce pays, seuls ce groupe et le premier présentent des indices de volume relatif supérieurs à 100. Sous la moyenne, l'Indice des autres biens et services (groupe 8) est un minimum très bas: 15 seulement.

L'Éthiopie se montre au premier rang pour les deux derniers groupes. Elle venait en deuxième position pour le quatrième groupe. Mais elle présente des faiblesses en matière d'alimentation, d'habillement et de logement. Le Botswana aussi. Au Sénégal, c'est le contraire. Les

trois premiers groupes semblent privilégiés, les autres se classant plutôt sous la moyenne. Ce dernier pays est en cela comparable à la Tanzanie, où tous les produits de plus grande et première nécessité sont relativement les plus consommés (groupes 1, 2, 3 et 5).

En définitive, l'examen comparatif des vecteurs d'indices de volume relatif révèle la grande hétérogénéité des structures nationales de consommation ainsi que leur disparité marquante par rapport à la situation moyenne des quinze pays.

3.4.5. Produits alimentaires

a) Comparaison avec le groupe

Il est intéressant d'isoler les produits alimentaires à proprement parler des trois autres composantes du premier groupe de la consommation privée, et de comparer leurs indices avec ceux du groupe, pour faire ressortir les types de produits dont les indices sont les plus marquants.

Le groupe considéré comprend les produits alimentaires, les boissons non alcoolisées, les boissons alcoolisées et les tabacs. La première composante représente environ 76% du tout. Ce sont ses caractéristiques qui déterminent les indices du groupe.

En comparant les indices de cette composante avec ceux du groupe des «produits alimentaires, boissons et tabac», on constate d'après le tableau B-1:

- 1) que, pour chaque pays, les deux indices de niveau des prix ne diffèrent pas sensiblement l'un de l'autre,
- 2) et que, partant, les indices de niveau relatif des prix des produits alimentaires oscillent autour de 100, sauf en Zambie, où l'on note une déviation marquée de 17%.

Et l'on voit dans le tableau B-2:

- 1) des indices de volume par habitant dont le maximum (264) et le minimum (32) appartiennent respectivement à la Tunisie et à l'Éthiopie. Aucun des quinze pays ne se situe au niveau moyen, ceux qui cependant en sont le moins éloigné sont Madagascar (110) et le Nigeria (113);
- 2) des indices de volume relatif qui montrent que, si les structures relatives du groupe «produits alimentaires, boissons et tabac» sont très hétérogènes et différentes d'un pays à l'autre, cela résulte exclusivement des habitudes nationales de consommation de boissons non alcoolisées, de boissons alcoolisées et de tabac.

b) Catégories de produits alimentaires

On distingue dix catégories de produits alimentaires, mais l'analyse qui suit ne concerne que les sept premières, manifestement les plus importantes dans le

panier des consommations des ménages. Citons:

1. Pain et céréales;
2. Viande;
3. Poissons;
4. Lait, produits laitiers;
5. Huiles et graisses;
6. Fruits et légumes;
7. Arachide, banane, plantain, manioc et autres tubercules.

Les autres catégories sont:

8. Sucre;
9. Café, thé, cacao;
10. Autres produits alimentaires.

c) Indices de niveau des prix de sept premières catégories

Partant des résultats du tableau B-3, lignes b), on peut affirmer que les pays réputés les plus chers, à savoir le Nigeria, la Côte-d'Ivoire et le Cameroun, conservent leur «étiquette», sauf pour la septième catégorie marquée par des indices bas dans les deux derniers pays. La Zambie se présente au quatrième rang, avec toutefois des indices faibles pour la viande, et les huiles et graisses. Et la Tanzanie est cinquième; ses seuls indices faibles étant ceux de la viande et des fruits et légumes.

d) Indices de niveau relatif des prix

Les chiffres des lignes c) du tableau B-3 montrent que les pains et céréales s'accordent mieux que les autres catégories au niveau des prix des produits alimentaires. Il n'y a qu'au Nigeria, en Tanzanie et au Zimbabwe qu'ils sont beaucoup plus chers (indices de niveau relatif des prix égaux respectivement à 113, 112 et 118) et en Tunisie où ils coûtent en moyenne 21% moins cher.

e) Indices de volume par habitant

(voir tableau B-4, lignes a))

Le Cameroun, la Zambie, le Nigeria, la Tanzanie, le Zimbabwe, le Mali et l'Éthiopie se présentent, pour les pains et céréales, avec des indices de volume par habitant inférieurs à la moyenne de l'ensemble des quinze pays. Les niveaux les plus élevés apparaissent à Madagascar, au Maroc, au Botswana, au Malawi et en Tunisie.

On constate que, parmi ces cinq derniers pays, seul le Malawi a un indice inférieur à 100 pour la viande.

Certains pays ont des indices de volume par habitant pratiquement négligeables en comparaison des niveaux de consommation dans d'autres pays, même pour des denrées alimentaires de base comme la viande, le poisson, les fruits et légumes. Et les écarts sont frappants entre la Tunisie et le Maroc, d'une part, et l'Éthiopie, le Kenya et le Zimbabwe, d'autre part.

f) Indices de volume relatif

En examinant les indices de volume relatif (lignes b) du tableau B-4), on peut comparer les structures relatives de consommation réelle des produits alimentaires entre les pays.

On note, par exemple, que, dans beaucoup de pays, notamment au Cameroun, à Madagascar, au Mali, au Sénégal, au Botswana, en Éthiopie, au Nigeria et au Zimbabwe, la consommation relative de viande (ou de poisson) est d'autant plus élevée (plus de 100) que celle du poisson (ou de la viande) est faible (moins de 100).

3.5. CONSOMMATION COLLECTIVE DES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES

3.5.1. Rappel

La consommation collective des administrations publiques (CCAP) s'entend ici, services de santé exclus. La rubrique «santé» qui apparaît dans la rémunération des salariés ne concerne que les administrations de santé telles que: le ministère, le secrétariat général, les administrations locales, etc. Les services de santé fournis aux ménages par les centres (hôpitaux, dispensaires, etc.) sous tutelle de l'administration publique ont déjà été étudiés dans la consommation privée.

L'agrégat considéré est fait de deux masses; d'une part, la rémunération des salariés (65% environ) et, d'autre part, la somme des achats de biens et services et de la consommation de capital fixe.

3.5.2. Achat de biens et services et consommation de capital fixe

a) Indices de prix

Cette dernière composante n'a pas fait l'objet d'une enquête de prix spéciale. Les prix des biens et services ont été dûment choisis parmi ceux dont on disposait pour la consommation privée et pour la formation brute de capital fixe, tandis que la parité globale de la FBCF a été retenue pour la consommation de capital fixe. On observe alors des indicateurs de prix (tableau A-11) qui se situent, pour chaque pays, entre les indicateurs correspondants de la consommation privée et de la FBCF, ou entre le plus petit des indicateurs des positions élémentaires de la consommation privée et l'indicateur de la FBCF. Les variations entre pays des indices de prix de ces deux emplois se conjuguent donc pour donner celle de la deuxième composante de la CCAP.

Dans tous les pays, sauf au Nigeria, les prix de cette composante ne dépassent pas le niveau général moyen des prix.

b) Indices de volume

Quant aux indices de volume par habitant (tableau A-13), ils sont, ici encore, particulièrement élevés dans les pays dits «plus riches».

Tableau A-10: Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé) par groupes de fonctions 1980
— valeur en monnaie nationale (mn)
— valeur en US dollars (USD)
— volume en SPA

Fonctions		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Rémunération des salariés	mn	95 886	202 044	66 125	42 420	8 130	95 812	331	86
	USD	454	956	313	100	2 065	453	818	110
	SPA	484	803	342	280	2 197	585	821	95
Services généraux	mn	68 795	152 842	42 627	32 006	5 351	78 059	195	65
	USD	326	723	202	76	1 359	369	482	84
	SPA	369	682	222	217	1 449	455	497	72
Enseignement	mn	26 966	47 248	23 392	9 898	2 684	16 818	135	19
	USD	128	224	111	23	682	80	334	25
	SPA	115	133	120	59	720	124	323	21
Santé	mn	125	1 954	106	516	95	935	1	1
	USD	1	9	1	1	24	4	2	1
	SPA	1	8	1	4	28	6	2	1
Achats de biens et services et consommation de capital fixe	mn	29 014	188 756	39 675	39 520	5 217	35 888	119	61
	USD	137	893	188	94	1 325	170	294	78
	SPA	143	916	238	99	1 553	187	334	99
Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)	mn	124 900	390 800	105 800	81 940	13 347	131 700	450	146
	USD	591	1 850	501	194	3 390	623	1 112	188
	SPA	627	1 719	581	379	3 750	772	1 155	194

(en millions)

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Fonctions
668	5 752	70	2 657	2 939	511	345	mn Rémunération des salariés
323	775	86	4 862	359	648	537	USD
1 043	1 123	171	3 656	770	557	374	SPA
502	2 677	50	2 158	1 368	415	272	mn Services généraux
243	361	62	3 949	167	526	423	USD
719	507	123	3 004	395	468	290	SPA
158	3 063	19	475	1 566	91	73	mn Enseignement
76	413	23	868	191	116	113	USD
311	614	48	623	374	83	84	SPA
8	11	1	24	6	5	1	mn Santé
4	2	1	44	1	6	1	USD
12	2	2	29	2	5	1	SPA
668	3 714	108	1 535	1 901	295	262	mn Achats de biens et services
322	501	133	2 808	232	374	407	USD et consommation de capital fixe
446	642	188	2 407	274	381	468	SPA
1 335	9 466	178	4 192	4 841	806	607	mn Consommation collective des administrations publiques
645	1 276	220	7 670	591	1 022	945	USD (à l'exclusion de la santé)
1 488	1 765	359	6 063	1 044	938	843	SPA

Tableau A-11: Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé) par groupes de fonctions 1980
a) parité
b) indice de niveau des prix
c) indice de niveau relatif des prix (consommation collective des administrations publiques = 100)

Fonctions		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Rémunération des salariés	a)	197,99	251,55	193,07	151,39	3,7008	163,68	0,4031	0,9045
	b)	94	119	91	36	94	77	100	116
	c)	99	111	106	70	104	96	103	120
Services généraux	a)	186,64	230,74	192,29	147,38	3,6916	171,44	0,3926	0,9002
	b)	88	109	91	35	94	81	97	116
	c)	94	102	106	68	104	101	101	119
Enseignement	a)	234,45	355,84	194,61	167,59	3,7293	135,37	0,4193	0,9162
	b)	111	168	92	40	95	64	104	118
	c)	118	157	107	78	105	79	108	121
Santé	a)	182,87	243,12	171,82	129,69	3,4335	160,93	0,3856	0,9606
	b)	87	115	81	31	87	76	95	124
	c)	92	107	94	60	96	94	99	127
Achats de biens et services et consommation de capital fixe	a)	203,33	206,00	166,39	399,39	3,3587	192,13	0,3571	0,6117
	b)	96	97	79	95	85	91	88	79
	c)	102	91	91	185	94	113	92	81
Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)	a)	199,20	227,28	182,12	216,11	3,5591	170,56	0,3898	0,7544
	b)	94	108	86	51	90	81	96	97
	c)	100	100	100	100	100	100	100	100

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Moyenne	Fonctions
0,6404	5,1222	0,4090	0,7268	3,8152	0,9173	0,9227		a) Rémunération des salariés
31	69	50	133	47	116	144	97	b)
71	96	82	105	82	107	128	101	c)
0,6980	5,2766	0,4095	0,7185	3,4624	0,8861	0,9371		a) Services généraux
34	71	50	131	42	112	146	99	b)
78	98	83	104	75	103	130	103	c)
0,5065	4,9916	0,4082	0,7622	4,1911	1,0953	0,8725		a) Enseignement
24	67	50	139	51	139	136	91	b)
56	93	82	110	90	127	121	95	c)
0,6600	6,1219	0,4003	0,8254	3,2453	0,8738	0,9914		a) Santé
32	83	49	151	40	111	154	99	b)
74	114	81	119	70	102	138	103	c)
1,4976	5,7821	0,5756	0,6376	6,9384	0,7745	0,5587		a) Achats de biens et services
72	78	71	117	85	98	87	95	b) et consommation de capital fixe
167	108	116	92	150	90	78	99	c)
0,8971	5,3624	0,4963	0,6914	4,6347	0,8593	0,7204		a) Consommation collective des administrations publiques
43	72	61	127	57	109	112	96	b)
100	100	100	100	100	100	100	100	c) (à l'exclusion de la santé)

Tableau A-12: Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé) par habitant et par groupes de fonctions 1980
— valeur en monnaie nationale (mn)
— valeur en US dollars (USD)
— volume en SPA

Fonctions		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Rémunération des salariés	mn	11 281	24 490	7 601	6 077	401	16 809	52	104
	USD	53	116	36	14	102	80	128	134
	SPA	57	97	39	40	108	103	129	115
Services généraux	mn	8 094	18 526	4 900	4 585	264	13 694	31	79
	USD	38	88	23	11	67	65	75	102
	SPA	43	80	25	31	72	80	78	88
Enseignement	mn	3 172	5 727	2 689	1 418	132	2 951	21	24
	USD	15	27	13	3	34	14	52	30
	SPA	14	16	14	8	36	22	50	26
Santé	mn	15	237	12	74	5	164	e	1
	USD	e	1	e	e	1	1	e	2
	SPA	e	1	e	1	1	1	e	1
Achats de biens et services et consommation de capital fixe	mn	3 413	22 880	4 560	5 662	258	6 296	19	74
	USD	16	108	22	13	65	30	46	96
	SPA	17	111	27	14	77	33	52	121
Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)	mn	14 694	47 370	12 161	11 739	659	23 105	70	179
	USD	70	224	58	28	167	109	174	230
	SPA	74	208	67	54	185	135	181	237

N.B.: e = inférieur à la moitié de l'unité considérée.

(unités)

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigéria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Moyenne	Fonctions
21	343	12	33	156	88	47		mn Rémunération des salariés
10	46	14	60	19	111	73	55	USD
34	67	29	45	41	96	51	57	SPA
16	160	8	27	72	71	37		mn Services généraux
8	22	10	49	9	90	57	40	USD
23	30	21	37	21	80	39	41	SPA
5	183	3	6	83	16	10		mn Enseignement
2	25	4	11	10	20	15	15	USD
10	37	8	8	20	14	11	16	SPA
e	1	e	e	e	1	e		mn Santé
e	e	e	1	e	1	e	e	USD
e	e	e	e	e	1	e	e	SPA
21	221	18	19	101	51	36		mn Achats de biens et services et consommation de capital fixe
10	30	22	35	12	64	55	34	USD
14	38	32	30	15	65	64	36	SPA
43	564	30	52	257	138	82		mn Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)
21	76	37	95	31	175	128	90	USD
48	105	60	75	55	161	114	93	SPA

N.B.: e = inférieur à la moitié de l'unité considérée.

Tableau A-13: Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé) par habitant et par groupes de fonctions 1980

a) Indice de volume par habitant (moyenne = 100)

b) Indice de volume relatif (consommation collective des administrations publiques = 100)

Fonctions	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
a) Indice de volume par habitant								
— Rémunération des salariés	99	170	69	70	189	179	224	201
— Services généraux	106	197	63	76	176	196	191	216
— Enseignement	84	100	86	52	220	135	312	160
— Santé	18	219	16	128	306	229	70	305
— Achat de biens et services et consommation de capital fixe	46	308	76	39	212	91	145	336
— Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)	79	223	71	58	198	145	193	253
b) Indice de volume relatif								
— Rémunération des salariés	126	76	96	120	95	124	116	79
— Services généraux	135	88	88	131	89	135	99	85
— Enseignement	106	45	120	90	111	93	161	63
— Santé	23	98	22	221	155	158	36	120
— Achat de biens et services et consommation de capital fixe	59	138	106	68	107	63	75	133
— Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)	100	100	100	100	100	100	100	100

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Fonctions
							a) Indice de volume par habitant
59	117	50	79	71	167	89	— Rémunération des salariés
57	74	51	92	51	197	97	— Services généraux
62	226	48	48	123	89	70	— Enseignement
86	25	91	82	21	206	17	— Santé
40	106	88	83	40	181	176	— Achat de biens et services et consommation de capital fixe
51	113	65	81	59	172	123	— Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)
							b) Indice de volume relatif
114	104	78	98	120	97	72	— Rémunération des salariés
111	66	78	114	87	115	79	— Services généraux
121	201	74	59	207	51	57	— Enseignement
169	22	141	102	36	120	14	— Santé
78	94	136	103	68	105	144	— Achat de biens et services et consommation de capital fixe
100	100	100	100	100	100	100	— Consommation collective des administrations publiques (à l'exclusion de la santé)

3.5.3. Rémunération des salariés

a) Intérêt de l'étude

La rémunération des salariés apporte un éclairage particulier sur l'étude des parités de pouvoir d'achat. Deux points importants méritent d'être mis en relief. D'abord, on note des écarts significatifs entre parités et taux de change officiel, puis on obtient une mesure très intéressante du pouvoir d'achat relatif d'une catégorie de salariés

b) Indices de niveau des prix

Entre les pays, les différences dans le niveau des rémunérations sont grandes quel que soit le secteur de l'administration publique considéré. De plus, dans un même pays, les grilles salariales sont différentes selon les secteurs. Tout cela explique les disparités des parités de la rémunération des salariés.

Les indices de niveau des salaires (prix) ne se trouvent pas du tout influencés par les taux de change officiels, étant donné que les services correspondants (ceux fournis par les salariés aux administrations) ne donnent pas lieu à des échanges avec l'extérieur. L'analyse des trois principaux emplois du PIB a déjà révélé un élément qui confirme cette affirmation; à savoir que la FBCF essentiellement constituée par des biens «exportables» présente des parités plus proches des taux de change officiels des monnaies.

Le Cameroun, la Côte-d'Ivoire, Madagascar et le Sénégal, par exemple, ont en 1980 des monnaies dont 211,30 unités valent un US dollar. Au Mali, le taux est double: 422,60. Mais l'examen du tableau A-11 montre que les parités varient considérablement d'un pays à l'autre. L'écart est de + 19% en Côte-d'Ivoire, contre — 64% au Mali. Mais ce ne sont pas là les cas extrêmes. Parmi les 6 pays où le niveau des traitements dépasse la moyenne de l'ensemble, le Zimbabwe se distingue avec un écart de + 44% de la parité spécifique par rapport au taux de change. Les salaires les plus bas sont constatés en Éthiopie (—69%).

c) Indices de niveau relatif des prix

Les indices de niveau relatif des prix (tableau A-11) révèlent que, dans la plupart des pays, les salaires de l'enseignement sont les plus élevés. La différence entre les services généraux et la santé n'est pas très nette; c'est sans doute parce que le secteur «santé» ne se réduit (après exclusion des services effectivement imputés aux ménages) qu'aux activités des agents des administrations publiques couverts par les mêmes dispositions salariales que les travailleurs des services généraux. Les secteurs de la santé et de l'enseignement bénéficient dans de nombreux pays d'avantages particuliers, notamment des conventions de rémunérations plus favorables (que celles reconnues aux agents de l'administration générale) accordées aux spécialistes: médecins, infirmiers, professeurs, instituteurs, etc. La définition de la CCAP adoptée, conduit en fait, pour ces pays-là, à réduire la décomposition de la rémunération des salariés, à deux sous-rubriques seulement:

- services généraux (y compris santé),
- enseignement.

d) Indices de volume par habitant

La dispersion des indices de niveau des prix est très grande. Elle se traduit par une déformation très marquée de l'échelle des volumes de salaire par habitant. Si l'on considère, d'une part, les indices de valeur par habitant, calculés à partir des salaires nominaux (colonne 1 du tableau B-5), et, d'autre part, les indices de volume par habitant dérivés des salaires réels (colonne 3 du tableau B-5), le classement des pays n'est pas du tout le même.

L'analyse des indices des salaires nominaux, c'est-à-dire les indices de volume par habitant, permet des comparaisons entre les pays quant à l'importance des salaires versés aux agents des administrations publiques (à l'exclusion du personnel des services de santé, dont les prestations ont été retenues dans la consommation finale des ménages). On peut dire, par exemple, qu'à effectifs de population égaux, un pays qui a un indice de volume supérieur à celui d'un autre supporte une charge de salaire proportionnellement plus lourde. Ainsi, entre la Tunisie et l'Éthiopie, par exemple, la différence est criarde.

Cette charge ne doit être comprise que de façon relative, étant donné que, pour chaque pays, l'indice de volume est calculé par rapport à la moyenne de l'ensemble des quinze pays.

Tableau B-5: Rémunération des salariés des administrations publiques 1980
Indices de volume par habitant

Pays	Classement des pays				Indices de volume relatif (PIB = 100)
	Indices de valeur par habitant (1)	(2)	Indices de volume par habitant (3)	(4)	
Botswana	242	1	201	2	98
Tunisie	231	2	224	1	88
Côte-d'Ivoire	209	3	170	5	97
Zambie	201	4	167	6	178
Maroc	184	5	189	3	123
Sénégal	144	6	179	4	203
Zimbabwe	132	7	89	9	77
Nigeria	109	8	79	10	69
Cameroun	96	9	99	8	85
Kenya	83	10	117	7	143
Madagascar	65	11	69	13	95
Tanzanie	34	12	71	11	151
Malawi	26	13	50	15	94
Mali	26	14	70	12	163
Éthiopie	19	15	59	14	159

e) Indices de volume relatif

Si l'on tient compte maintenant du niveau du PIB de chaque pays, on peut calculer un indice de volume relatif qui donne une mesure plus intéressante de cette charge. Il apparaît donc — et cela est consigné dans la cinquième colonne du tableau B-5 — que des pays «pauvres» comme l'Éthiopie, le Mali, la Tanzanie, le Kenya, et le Sénégal consacrent, beaucoup plus que ne

le font la Tunisie, le Botswana, la Côte-d'Ivoire, le Nigeria et le Cameroun, leur PIB à la rémunération des agents des administrations publiques.

f) Indice de pouvoir d'achat relatif des salariés des administrations publiques

Dans certains pays, l'indice de niveau relatif (au PIB) des prix de la rémunération des salariés est supérieur ou égal à celui de la consommation finale des ménages. Par rapport à la moyenne des quinze pays, cela traduit une certaine adéquation ou ajustement des salaires des administrations, au coût de la vie.

On pourrait définir un indice de pouvoir d'achat relatif (IPAR) des salariés des administrations publiques. Pour chaque pays, on calcule le rapport de l'indice de niveau des prix de la rémunération des salariés sur l'indice de niveau des prix de la consommation privée. Ce rapport est ensuite divisé par le rapport correspondant de l'ensemble des quinze pays. L'IPAR est ainsi calculé.

Les résultats consignés dans le tableau B-6 permettent des comparaisons d'IPAR entre pays. Les pays dont les salariés des administrations publiques ont, par rapport à la situation moyenne des quinze pays, un pouvoir d'achat plus grand sont caractérisés par un IPAR supérieur à 100.

En réalité, cet ajustement ne doit être entendu que dans le cadre exclusif de la comparaison entre les pays. En d'autres termes, il signifie que, étant donné les prix observés dans les différents pays, par rapport à la situation moyenne des quinze pays, c'est dans les pays où l'IPAR est supérieur à 100, que les taux de salaire dans la fonction publique permettent aux intéressés de mieux (ou moins difficilement) faire face à la cherté relative de la vie.

On ne devrait pas se servir de cette constatation pour tirer des conclusions sur le pouvoir d'achat effectif des salariés des administrations publiques dans un de ces pays.

D'ailleurs, les salaires des agents des administrations ne constituent pas toujours la totalité des revenus dont leurs ménages disposent pour leur consommation finale.

L'indice de pouvoir d'achat relatif des salariés des administrations publiques est inférieur ou supérieur à la moyenne 100, selon que le pays considéré se situe à un niveau de produit intérieur brut ⁽¹⁾ par habitant faible ou élevé. C'est la règle générale qui semble se dégager des résultats obtenus. Elle est confirmée par trois exceptions qui sont le Cameroun, Madagascar et la Zambie.

⁽¹⁾ Ce niveau est indiqué par l'indice de volume par habitant du produit intérieur brut.

Tableau B-6: Indices de pouvoir d'achat relatif

Pays	Indices de niveau des prix		IPAR
	Consommation privée	Rémunération des salaires	
Cameroun	104	94	93
Côte-d'Ivoire	108	119	113
Madagascar	73	91	129
Mali	69	36	54
Maroc	78	94	124
Sénégal	87	77	91
Tunisie	71	100	145
Botswana	84	116	142
Éthiopie	56	31	57
Kenya	72	69	99
Malawi	52	50	99
Nigeria	134	133	102
Tanzanie	90	47	54
Zambie	101	116	118
Zimbabwe	87	144	170
Moyenne	100	97	100

3.6. FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE (FBCF)

Les biens d'équipement représentent 61% de la FBCF au Mali, 58% et 57% respectivement en Zambie et en Tanzanie, et 51% au Kenya et au Zimbabwe. Dans les dix autres pays, le pourcentage se situe entre 29 et 47%.

Dans l'ensemble, ces types d'investissement sont donc légèrement moins importants en valeur que la construction et le génie civil.

3.6.1. Indices de niveau des prix de la FBCF

Les indices de niveau des prix de la FBCF et de ses composantes sont consignés dans le tableau A-15, (lignes b)).

Comme cela a déjà été fait pour les deux premiers emplois principaux du PIB, il est commode d'établir une hiérarchisation des pays selon les niveaux de prix des biens d'équipement et de la construction-génie civil. Cela permet, non seulement de conclure que les prix sont en moyenne plus élevés dans tel pays que dans tel autre, de mettre en relief, d'une part, les pays «chers» et, d'autre part, les pays «bon marché», mais aussi de déterminer des strates de niveaux de prix. Chaque strate est définie comme un ensemble de niveaux de prix qui ne sont pas significativement différents. Et l'on peut affirmer qu'entre pays relevant de la même strate, les comparaisons binaires ne sont pas tellement faussées par l'emploi des taux de change officiels des monnaies, tandis qu'entre pays appartenant à des strates différentes, les comparaisons ne devraient être faites que sur la base des parités de pouvoir d'achat.

Pour les biens d'équipement, le Nigeria se démarque nettement des autres pays, avec un indice de niveau des prix de 115.

De l'indice 106 à l'indice 102, on trouve le Mali, la Côte-d'Ivoire, le Sénégal et le Cameroun. Légèrement sous le niveau général moyen des prix de l'ensemble, le Kenya, le Maroc et la Zambie relèvent de la strate des indices 90. Madagascar, le Malawi, le Zimbabwe et la Tunisie

ont des indices compris entre 85 et 82. L'Éthiopie et la Tanzanie peuvent être considérées comme proches, avec respectivement 80 et 76. Enfin, le Botswana se distingue au bas de la hiérarchie avec 57.

L'examen des indices de la construction et génie civil révèle des strates tout à fait différentes, composées comme suit:

- 1) Mali: indice 143;
- 2) Éthiopie et Nigeria: le même indice 111;
- 3) Zimbabwe, Sénégal, Maroc, Cameroun: juste au-dessus de 100, soit respectivement 104, 104, 104 et 103;
- 4) Tunisie, Botswana, Côte-d'Ivoire et Kenya: leurs indices respectifs sont: 99, 97, 97 et 96;
- 5) Malawi, Madagascar: 93, 91;
- 6) Zambie, Tanzanie: leurs indices sont les plus faibles: 89, 81.

De la comparaison des séries d'indices des biens d'équipement, et de la construction et génie civil découlent les constatations suivantes:

- 1) Les biens d'équipement présentent, par rapport aux taux de change officiels, des déviations plus marquées que celles de la construction et génie civil. Pour le premier genre de biens d'actifs corporels, sept pays sont en dehors de la fourchette (86; 114). Pour le deuxième, il n'y en a que deux.

Ce phénomène est particulier à la comparaison africaine, car il n'apparaît pas pour les pays européens. Dans le cadre européen, on a plutôt observé des déviations de la construction et le génie civil plus marquées que celles des biens d'équipement.

- 2) Dans onze pays, les deux genres sont l'un et l'autre chers ou bon marché. Mais en Côte-d'Ivoire, le premier genre est cher (indice supérieur à 100), et le deuxième bon marché (indice inférieur à 100). Au Maroc, en Éthiopie et au Zimbabwe, la situation est inverse.

Tableau B-7: Indices de niveau relatif des prix de la FBCF
(PIB = 100)

Pays	FBCF	Biens d'équipement	Construction et génie civil
Cameroun	100	99	100
Côte-d'Ivoire	94	100	92
Madagascar	120	115	123
Mali	175	156	210
Maroc	121	113	125
Sénégal	122	121	121
Tunisie	118	106	129
Botswana	93	70	120
Éthiopie	174	145	202
Kenya	127	127	128
Malawi	161	150	166
Nigeria	89	91	88
Tanzanie	98	95	101
Zambie	90	91	88
Zimbabwe	99	90	114
Moyenne des quinze pays	103	100	105

3.6.2. Indices de niveau relatif des prix

Le tableau B-7 ci-dessous montre que, parmi les onze pays évoqués ci-dessus, neuf sont caractérisés par des indices de niveau relatif (au PIB) des prix de la construction et génie civil supérieurs ou égaux à ceux des biens d'équipement.

3.6.3. Remarque sur la construction et le génie civil

La faible dispersion des indices du deuxième genre d'actifs tient sans doute aux raisons suivantes:

a) La construction et le génie civil sont réalisés dans beaucoup de pays africains à l'aide de matériaux et autres inputs dont une part importante en valeur est importée de l'étranger. Les prix à l'exportation des pays fournisseurs déterminent donc les prix de ces biens dans les pays importateurs. Les parités de ces prix dépendent certes (compte non tenu des taxes et taux de marge commerciale intérieurs) des taux de change officiels des monnaies africaines, mais aussi de ceux des pays fournisseurs (généralement européens, américains, etc.). On sait du reste que les échanges commerciaux entre les quinze pays étudiés sont très faibles.

b) La méthode de l'ouvrage standard utilisée pour déterminer les prix de la construction et du génie civil repose, d'une part, sur l'hypothèse selon laquelle les différences entre les structures des inputs de la construction dans les pays ne portent que sur une très faible fraction de la valeur globale et, d'autre part, sur le fait que «les quantités et qualités des matériaux à utiliser, ainsi que le volume de travail à exécuter, découlent directement de certaines lois physiques qui sont les mêmes dans tous les pays». Cette deuxième hypothèse est certainement satisfaisante telle qu'elle est exprimée. Mais lorsqu'on sait que les matériaux sont souvent importés, que la rémunération du travail est établie par les bureaux d'études et d'architecture en tenant compte tant des conventions nationales que de certaines normes qui sont sensiblement les mêmes dans tous les pays, on comprend aisément que les rapports de prix entre différents pays ne s'écartent pas significativement des taux de change. Tout se passe ici comme si tous les inputs de la construction donnaient lieu à des échanges entre pays.

c) Il convient enfin de noter que la méthode de l'ouvrage standard suppose de façon implicite que, pour chaque catégorie d'ouvrage, le rapport du prix moyen du produit des branches d'activité organisées modernes, sur celui de la construction effectuée par les ménages eux-mêmes ou des tâcherons, est sensiblement le même dans tous les pays.

3.6.4. Indices de volume par habitant

Il est intéressant de présenter séparément quelques résultats (tableau A-17) de la comparaison des volumes par habitant des deux composantes principales de la FBCF: d'une part, les biens d'équipement et, d'autre part, la construction et le génie civil.

Les différences entre les indices de volume par habitant sont très grandes. Deux pays, le Botswana et la

Tunisie, ont des indices supérieurs à 300 (la moyenne des quinze pays étant égale à 100). En particulier, l'indice des biens d'équipement du Botswana est extrêmement élevé (525). La Côte-d'Ivoire est au troisième rang, avec un indice de volume par habitant égal à 187.

Les indices de ces trois pays sont forts, tant pour les biens d'équipement que pour la construction et le génie civil.

Pour les biens d'équipement, cinq autres pays sont bien au-dessus de la moyenne de l'ensemble. Ce sont: la Zambie (152), le Cameroun (133), le Zimbabwe (131), le Maroc (125) et le Nigeria (113). Deux parmi eux, à savoir le Nigeria et le Maroc, ont aussi des indices supérieurs à 100 pour la construction et le génie civil.

En ce qui concerne les deux composantes de la FBCF, les autres pays ont tous des indices de volume par habitant inférieurs à la moyenne. Mais les différences entre eux sont importantes. Madagascar et le Kenya sont autour de 60, suivis par le Sénégal, la Tanzanie et le Malawi, dont les indices sont autour de 45. Enfin, deux pays présentent des indices très bas: à savoir le Mali et l'Éthiopie.

3.6.5. Logement et loyers

Il est évident que les loyers payés en 1980 se rapportent principalement à des logements construits les années antérieures. Néanmoins, on peut s'intéresser parallèlement au volume de la construction et aux loyers pour la même année. Pour ce faire, nous comparons les pays selon les indices de volume par habitant et les indices de niveau des prix des logements, d'une part, et les indices de niveau des prix des loyers pour les logements modernes, d'autre part.

On est ainsi amené à examiner le tableau B-8:

a) Parmi les pays où les activités de construction de logements sont les plus importantes, l'importance se traduisant ici par des indices de volume par habitant supérieurs à 100, on distingue:

1) aux premiers rangs, la Tunisie, la Côte-d'Ivoire, le Botswana et le Maroc, caractérisés par des coûts de la construction (donc par des indices de niveau des prix de la construction) légèrement inférieurs à la moyenne des quinze pays, et des loyers (donc des indices de niveau des prix des loyers) inférieurs à 100;

2) deux pays où loyers et coûts de construction sont chers: le Cameroun et le Nigeria.

b) Les autres pays présentent des indices de volume par habitant inférieurs à 100. Au Zimbabwe, à Madagascar et en Tanzanie, les indices de niveau des prix de la construction sont pourtant bas. Les indices de niveau de prix des loyers de ces trois pays sont aussi inférieurs à 100.

Le Kenya, la Zambie et le Malawi se distinguent par des indices de niveau de prix des loyers très élevés, qui contrastent avec des indices de niveau de prix faibles pour la construction.

En Éthiopie et au Sénégal, tous les indices de niveau des prix sont élevés (en tout cas, supérieurs aux moyennes des quinze pays).

Au Mali, l'indice de volume par habitant de la construction est très faible et l'indice de niveau des coûts très élevé. Les loyers sont légèrement au-dessus de la moyenne.

Tableau B-8: Logement et loyers

Pays	Logement (1)		Indice de niveau des prix des loyers de l'habitat moderne (2)
	Indice de volume par habitant	Indice de niveau des prix	
Cameroun	141	107	129
Côte-d'Ivoire	275	91	82
Madagascar	40	86	79
Mali	14	133	95
Maroc	209	98	85
Sénégal	2	99	143
Tunisie	334	93	62
Botswana	239	89	95
Éthiopie	16	107	111
Kenya	88	90	145
Malawi	23	86	186
Nigeria	115	102	129
Tanzanie	30	84	18
Zambie	88	89	180
Zimbabwe	32	98	92
Moyenne des 15 pays	100	98	92

(1) C'est le poste 3.21 de la classification de la formation brute de capital fixe.

(2) Il s'agit du poste 311.3 de la classification des fonctions de consommation des ménages.

Tableau A-14: Formation brute de capital fixe par groupes de produits 1980

— valeur en monnaie nationale (mn)

— valeur en US dollars (USD)

— volume en SPA

Groupes de produits		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Biens d'équipement	mn	141 172	201 162	59 908	57 782	5 464	30 531	419	111
	USD	668	952	284	137	1 388	144	1 034	143
	SPA	657	898	333	129	1 479	138	1 259	251
— Machines et équipements non électriques	mn	79 818	93 412	43 046	37 434	3 116	16 323	207	61
	USD	378	442	204	89	791	77	511	78
	SPA	312	377	251	80	896	78	638	134
— Machines et équipements électriques	mn	22 286	33 759	5 462	7 475	635	5 110	66	30
	USD	105	160	26	18	161	24	164	39
	SPA	140	164	28	22	160	27	298	75
— Moyens de transport	mn	39 068	73 991	11 400	12 872	1 713	9 098	146	21
	USD	185	350	54	30	435	43	359	27
	SPA	204	358	54	27	423	33	323	42
Construction et génie civil	mn	164 528	403 837	116 292	37 568	9 303	69 669	571	166
	USD	779	1 911	550	89	2 363	330	1 410	214
	SPA	753	1 970	603	62	2 266	316	1 418	220
— Logements	mn	61 323	98 917	14 096	12 014	3 692	491	181	31
	USD	290	468	67	28	938	2	447	39
	SPA	271	512	78	21	954	2	482	44
— Bâtiments non résidentiels	mn	26 382	106 238	33 496	6 007	2 067	2 685	110	38
	USD	125	503	159	14	525	13	271	49
	SPA	109	502	160	9	501	13	269	50
— Ouvrages de génie civil	mn	76 822	198 682	68 700	19 547	3 544	66 493	280	97
	USD	364	940	325	46	900	315	692	125
	SPA	372	956	366	32	811	301	668	126
Formation brute de capital fixe	mn	305 700	605 000	176 200	95 350	14 767	100 200	990	278
	USD	1 447	2 863	834	226	3 751	474	2 444	357
	SPA	1 409	2 868	937	191	3 745	454	2 677	471

(en millions)

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Groupes de produits
379	6 400	80	3 311	4 658	375	296	mn Biens d'équipement
183	862	99	6 058	568	475	461	USD
230	912	117	5 284	746	516	561	SPA
191	3 353	36	1 432	2 536	187	189	mn — Machines et équipements non électriques
92	452	44	2 621	309	237	294	USD
102	475	56	2 415	402	260	317	SPA
53	838	16	765	669	62	34	mn — Machines et équipements électriques
25	113	20	1 399	82	78	52	USD
48	120	30	873	190	82	100	SPA
136	2 209	28	1 114	1 453	126	73	mn — Moyens de transport
66	298	35	2 038	177	160	114	USD
80	318	32	1 996	154	173	143	SPA
519	6 051	196	7 837	3 475	271	229	mn Construction et génie civil
251	815	242	14 340	424	344	356	USD
226	852	259	12 970	521	387	344	SPA
256	2 226	22	1 172	893	81	33	mn — Logements
124	300	27	2 144	109	103	51	USD
115	333	31	2 096	130	116	52	SPA
88	1 883	67	2 343	863	75	118	mn — Bâtiments non résidentiels
42	254	82	4 288	105	95	184	USD
37	261	90	3 819	115	113	182	SPA
175	1 942	108	4 322	1 719	115	78	mn — Ouvrages de génie civil
85	262	133	7 908	210	146	121	USD
74	258	139	7 055	276	158	110	SPA
898	12 451	276	11 147	8 133	646	525	mn Formation brute de capital fixe
434	1 678	340	20 398	992	819	817	USD
456	1 764	376	18 255	1 267	903	905	SPA

Tableau A-15: Formation brute de capital fixe par groupes de produits 1980

a) parité

b) indice de niveau des prix

c) indice de niveau relatif des prix (formation brute de capital fixe = 100)

Groupes de produits		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Biens d'équipements	(a)	214,96	223,92	179,79	449,49	3,6943	220,78	0,3326	0,4444
	(b)	102	106	85	106	94	104	82	57
	(c)	99	106	96	90	94	100	90	75
— Machines et équipements non électriques	(a)	255,50	247,70	171,16	468,57	3,4793	208,90	0,3244	0,4529
	(b)	121	117	81	111	88	99	80	58
	(c)	118	117	91	94	88	95	88	77
— Machines et équipements électriques	(a)	159,20	206,18	194,97	345,55	3,9615	190,30	0,2229	0,4019
	(b)	75	98	92	82	101	90	55	52
	(c)	73	98	104	69	100	86	60	68
— Moyens de transport	(a)	191,18	206,94	212,30	476,27	4,0480	273,21	0,4499	0,4936
	(b)	90	98	100	113	103	129	111	64
	(c)	88	98	113	95	103	124	122	84
Construction et génie civil	(a)	218,62	205,00	192,73	603,72	4,1049	220,58	0,4029	0,7552
	(b)	103	97	91	143	104	104	99	97
	(c)	101	97	102	121	104	100	109	128
— Logements	(a)	226,03	193,05	181,42	561,97	3,8693	209,97	0,3762	0,6917
	(b)	107	91	86	133	98	99	93	89
	(c)	104	92	96	112	98	95	102	117
— Bâtiments non résidentiels	(a)	242,05	211,63	209,12	643,23	4,1252	206,91	0,4091	0,7662
	(b)	115	100	99	152	105	98	101	99
	(c)	112	100	111	129	105	94	111	130
— Ouvrages de génie civil	(a)	206,36	207,93	187,96	620,35	4,3694	221,25	0,4196	0,7732
	(b)	98	98	89	147	111	105	104	100
	(c)	95	99	100	124	111	100	113	131
Formation brute de capital fixe	(a)	216,91	210,93	188,13	499,79	3,9427	220,64	0,3698	0,5897
	(b)	103	100	89	118	100	104	91	76
	(c)	100	100	100	100	100	100	100	100

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigéria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Moyenne	Groupes de produits
1,6469	7,0138	0,6841	0,6265	6,2431	0,7260	0,5274		(a) Biens d'équipements
80	95	84	115	76	92	82	100	(b)
84	99	93	103	97	101	91	96	(c)
1,8679	7,0608	0,6482	0,5931	6,3085	0,7181	0,5953		(a) — Machines et équipements non électriques
90	95	80	109	77	91	93	97	(b)
95	100	86	97	98	100	103	94	(c)
1,0970	6,9829	0,5415	0,8760	3,5263	0,7476	0,3351		(a) — Machines et équipements électriques
53	94	67	160	43	95	52	105	(b)
56	99	74	143	55	105	58	101	(c)
1,6938	6,9554	0,8788	0,5580	9,4153	0,7266	0,5121		(a) — Moyens de transport
82	94	108	102	115	92	80	100	(b)
86	99	120	91	147	102	88	97	(c)
2,2948	7,1026	0,7565	0,6042	6,6681	0,7012	0,6660		(a) Construction et génie civil
111	96	93	111	81	89	104	105	(b)
117	101	103	99	104	98	115	102	(c)
2,2212	6,6875	0,6977	0,5589	6,8938	0,7003	0,6295		(a) — Logements
107	90	86	102	84	89	98	98	(b)
113	95	95	92	107	98	109	95	(c)
2,3796	7,2171	0,7423	0,6135	7,4912	0,6630	0,6499		(a) — Bâtiments non résidentiels
115	97	91	112	91	84	101	108	(b)
121	102	101	100	117	93	112	104	(c)
2,3668	7,5222	0,7788	0,6126	6,2194	0,7289	0,7101		(a) — Ouvrages de génie civil
114	101	96	112	76	92	110	107	(b)
120	107	106	100	97	102	122	104	(c)
1,9679	7,0567	0,7339	0,6107	6,4179	0,7154	0,5801		(a) Formation brute de capital fixe
95	95	90	112	78	91	90	103	(b)
100	100	100	100	100	100	100	100	(c)

Tableau A-16: Formation brute de capital fixe par habitant et par groupes de produits 1980

— valeur en monnaie nationale (mn)

— valeur en US dollars (USD)

— volume en SPA

Groupes de produits		Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
Biens d'équipement	mn	16 609	24 383	6 886	8 278	270	5 356	66	136
	USD	79	115	33	20	69	25	162	175
	SPA	77	109	38	18	73	24	197	306
— Machines et équipements non électriques	mn	9 390	11 323	4 948	5 363	154	2 864	32	74
	USD	44	54	23	13	39	14	80	95
	SPA	37	46	29	11	44	14	100	163
— Machines et équipements électriques	mn	2 622	4 092	628	1 071	31	897	10	37
	USD	12	19	3	3	8	4	26	47
	SPA	16	20	3	3	8	5	47	92
— Moyens de transport	mn	4 596	8 969	1 310	1 844	85	1 596	23	25
	USD	22	42	6	4	21	8	56	32
	SPA	24	43	6	4	21	6	51	51
Construction et génie civil	mn	19 356	48 950	13 367	5 382	459	12 223	89	203
	USD	92	232	63	13	117	58	221	261
	SPA	89	239	69	9	112	55	222	268
— Logements	mn	7 215	11 990	1 620	1 721	182	86	28	37
	USD	34	57	8	4	46	0	70	48
	SPA	32	62	9	3	47	0	75	54
— Bâtiments non résidentiels	mn	3 104	12 877	3 850	861	102	471	17	47
	USD	15	61	18	2	26	2	42	60
	SPA	13	61	18	1	25	2	42	61
— Ouvrages de génie civil	mn	9 038	24 083	7 897	2 800	175	11 665	44	119
	USD	43	114	37	7	44	55	108	153
	SPA	44	116	42	5	40	53	104	154
Formation brute de capital fixe	mn	35 965	73 333	20 253	13 660	729	17 579	155	339
	USD	170	347	96	32	185	83	383	436
	SPA	166	348	108	27	185	80	419	574

(unités)

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigéria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Moyenne	Groupes de produits
12	382	13	41	247	64	40		mn Biens d'équipement
6	51	17	75	30	82	63	58	USD
7	54	20	66	40	89	76	58	SPA
6	200	6	18	134	32	26		mn — Machines et équipements non électriques
3	27	7	33	16	41	40	29	USD
3	28	9	30	21	45	43	29	SPA
2	50	3	9	35	11	5		mn — Machines et équipements électriques
1	7	3	17	4	13	7	11	USD
2	7	5	11	10	14	14	10	SPA
4	132	5	14	77	22	10		mn — Moyens de transport
2	18	6	25	9	27	16	19	USD
3	19	5	25	8	30	19	19	SPA
17	361	33	97	184	47	31		mn Construction et génie civil
8	49	41	178	22	59	48	105	USD
7	51	44	161	28	66	47	100	SPA
8	133	4	15	47	14	4		mn — Logements
4	18	4	27	6	18	7	22	USD
4	20	5	26	7	20	7	23	SPA
3	112	11	29	46	13	16		mn — Bâtiments non résidentiels
1	15	14	53	6	16	25	29	USD
1	16	15	47	6	19	25	27	SPA
6	116	18	54	91	20	11		mn — Ouvrages de génie civil
3	16	22	98	11	25	16	54	USD
2	15	23	88	15	27	15	50	SPA
29	742	46	138	431	111	71		mn Formation brute de capital fixe
14	100	57	253	53	141	111	163	USD
15	105	63	227	67	155	123	158	SPA

Tableau A-17: Formation brute de capital fixe par habitant et par groupes de produits 1980

a) indice de volume par habitant (moyenne = 100)

b) indice de volume relatif (formation brute de capital fixe = 100)

Groupes de produits	Cameroun	Côte- d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie	Botswana
a) Indice de volume par habitant								
<i>Biens d'équipement</i>	133	187	66	32	125	42	338	525
— Machines et équipements non électriques	126	156	99	39	151	47	341	556
— Machines et équipements électriques	162	195	32	31	78	46	458	903
— Moyens de transport	128	231	33	21	111	31	269	272
<i>Construction et génie civil</i>	89	239	69	9	112	55	222	269
— Logements	141	275	40	14	209	2	334	239
— Bâtiments non résidentiels	48	227	69	5	92	8	157	227
— Ouvrages de génie civil	87	230	83	9	79	105	207	305
<i>Formation brute de capital fixe</i>	105	220	68	17	117	50	265	363
b) Indice de volume relatif								
<i>Biens d'équipement</i>	127	85	97	183	107	83	128	145
— Machines et équipements non électriques	120	71	145	226	129	93	129	153
— Machines et équipements électriques	155	89	47	177	67	92	173	249
— Moyens de transport	122	105	48	119	95	62	102	75
<i>Construction et génie civil</i>	85	109	102	52	96	110	84	74
— Logements	135	125	58	78	178	4	126	66
— Bâtiments non résidentiels	46	103	101	29	79	17	59	62
— Ouvrages de génie civil	83	104	122	52	68	207	78	84
<i>Formation brute de capital fixe</i>	100	100	100	100	100	100	100	100

Éthiopie	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzanie	Zambie	Zimbabwe	Groupes de produits
							a) Indice de volume par habitant
13	93	34	113	68	152	131	<i>Biens d'équipements</i>
11	97	32	102	73	153	147	— Machines et équipements non électriques
15	70	49	107	99	139	134	— Machines et équipements électriques
14	101	29	132	43	158	104	— Moyens de transport
7	51	44	161	28	66	47	<i>Construction et génie civil</i>
16	88	23	115	30	88	32	— Logements
4	58	56	177	23	72	92	— Bâtiments non résidentiels
5	31	46	174	29	54	30	— Ouvrages de génie civil
9	67	40	143	42	98	78	<i>Formation brute de capital fixe</i>
							b) Indice de volume relatif
137	140	84	79	160	155	168	<i>Biens d'équipement</i>
121	145	80	71	171	156	189	— Machines et équipements non électriques
163	106	122	74	233	142	173	— Machines et équipements électriques
148	151	71	92	102	161	133	— Moyens de transport
78	76	109	112	65	68	60	<i>Construction et génie civil</i>
177	132	58	80	72	90	41	— Logements
48	87	141	123	54	73	118	— Bâtiments non résidentiels
51	46	115	121	68	55	38	— Ouvrages de génie civil
100	100	100	100	100	100	100	<i>Formation brute de capital fixe</i>

Valeurs nominales relatives
PIB = 100

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte- d'Ivoire	Mada- gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
0	PRODUIT INTÉRIEUR BRUT	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1	CONSUMMATION FINALE PRIVÉE (Y COMPRIS LA SANTÉ)	70.25	60.36	76.15	82.56	67.42	81.69	62.70
1.1	Produits alimentaires, boissons et tabacs	23.18	28.21	48.86	51.59	36.43	46.97	29.87
1.11	Produits alimentaires	18.95	23.66	45.64	47.97	34.83	44.85	27.68
1.111	Pains et céréales	5.36	4.96	16.88	17.67	9.20	12.58	6.18
1.111.1	Riz	1.48	2.41	14.86	7.58	0.49	8.01	0.03
1.111.2	Céréales, farines et semoules de céréales	1.03	0.40	0.60	9.40	7.75	1.06	3.10
1.111.21	Céréales non transformées	0.72	0.08	0.53	9.33	3.37	0.41	1.77
1.111.22	Farines et semoules de céréales	0.32	0.32	0.08	0.07	4.38	0.65	1.32
1.111.3	Pain et autres produits de la boulangerie	1.18	1.48	0.91	0.59	0.41	3.35	1.88
1.111.4	Pâtisserie, gâteaux, biscuits	1.11	0.43	0.41	0.07	0.30	0.08	0.24
1.111.5	Pâtes alimentaires et autres produits à base de céréales	0.56	0.23	0.08	0.04	0.25	0.08	0.93
1.112	V viande	4.85	5.90	11.99	16.35	8.04	6.45	5.18
1.112.1	V viande de bœuf et de veau fraîche	1.17	3.07	6.87	5.19	4.15	4.04	1.22
1.112.2	V viande d'ovins et de caprins fraîche	0.45	0.78	0.08	9.45	2.92	1.18	3.38
1.112.3	V viande de porc fraîche	0.45	0.25	2.32	0.20	0.06	0.10	0.01
1.112.4	V volaille fraîche	0.82	0.65	2.22	1.47	0.80	0.94	0.53
1.112.5	V autres viandes fraîches	1.43	0.43	0.30	0.02	0.06	0.10	0.02
1.112.6	V viandes salées, séchées, fumées; charcuterie; conserves de viande	0.53	0.72	0.21	0.02	0.05	0.10	0.02
1.113	Poissons et autres produits de la pêche	1.10	2.49	2.56	1.41	0.47	6.94	0.75
1.113.1	Poissons et autres produits de la pêche frais	0.51	1.40	1.79	0.20	0.44	6.54	0.73
1.113.2	Poissons séchés ou fumés, conserves de poissons	0.58	1.09	0.77	1.21	0.03	0.41	0.02
1.114	Lait, produits laitiers, œufs	0.80	2.49	1.07	1.93	1.93	2.04	1.87
1.114.1	Lait frais	0.07	0.22	0.45	1.25	0.79	0.37	1.16
1.114.2	Conserves de lait et produits laitiers	0.49	2.04	0.47	0.10	0.87	1.47	0.33
1.114.3	Œufs	0.24	0.23	0.15	0.59	0.27	0.20	0.39
1.115	Huiles et graisses	2.01	1.36	1.96	1.15	3.07	6.45	3.22
1.115.1	Beurre et autres graisses animales	0.18	0.14	0.11	0.66	0.80	0.74	0.16
1.115.2	Huiles comestibles	1.83	1.22	1.85	0.49	2.27	5.72	3.07
1.115.21	Huile d'olive	0.07	0.04	0.01	0.01	1.08	0.16	1.43
1.115.22	Huile d'arachide	0.57	0.91	1.80	0.46	1.07	5.23	0.01
1.115.23	Huile de palme	0.91	0.19	0.02	0.01	0.01	0.16	0.01
1.115.24	Autres huiles et graisses	0.28	0.08	0.02	0.01	0.11	0.16	1.62
1.116	Fruits et légumes autres que tubercules	2.10	2.85	5.70	2.58	3.38	5.31	6.09
1.116.1	Fruits frais	0.54	0.16	0.97	0.23	1.28	0.41	1.36
1.116.2	Fruits secs, grillés, en conserve	0.56	0.19	0.23	0.04	0.48	0.08	0.24
1.116.3	Légumes frais	0.71	1.34	2.44	1.65	1.15	4.00	2.55
1.116.4	Légumes secs, en conserve	0.30	1.16	2.05	0.65	0.47	0.82	1.93
1.117	Arachide, plantain, manioc et autres tubercules	1.33	1.64	1.33	1.07	1.29	1.14	0.82
1.117.1	Arachide	0.21	0.40	0.33	0.01	0.64	0.16	0.40
1.117.2	Plantain	0.52	0.24	0.34	0.53	0.01	0.01	0.01
1.117.3	Manioc et igname	0.30	0.41	0.34	0.52	0.01	0.56	0.01
1.117.4	Pomme de terre et autres tubercules	0.30	0.59	0.34	0.01	0.64	0.41	0.40
1.118	Sucre en morceau, sucre en semoule	0.25	1.10	2.37	4.14	4.32	1.72	1.29
1.119	Café, thé, cacao	0.87	0.41	0.64	0.91	2.19	0.57	1.37
1.119.1	Café	0.49	0.23	0.46	0.33	0.57	0.37	0.28
1.119.2	Thé et infusions	0.13	0.10	0.15	0.33	1.49	0.16	1.02
1.119.3	Cacao	0.25	0.08	0.03	0.25	0.13	0.04	0.08
1.1110	Autres produits alimentaires	0.28	0.45	1.14	0.78	0.93	1.63	0.91
1.1110.1	Miel, confiture, confiserie, glaces	0.11	0.05	0.28	0.31	0.25	0.08	0.51

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	GROSS DOMESTIC PRODUCT	0
52.56	80.37	63.41	69.78	63.05	79.67	55.15	63.60	PRIVATE CONSUMPTION (INCLUDING HEALTH)	1
23.65	30.54	31.20	41.87	39.49	55.25	37.50	22.54	Food, beverages and tobacco	1.1
19.16	25.96	26.21	38.94	33.57	51.83	28.88	14.69	Food	1.11
6.71	9.86	9.96	18.03	6.04	19.93	6.93	5.06	Bread and cereals	1.111
0.34	0.10	0.45	1.08	1.33	3.74	0.21	0.51	Rice	1.111.1
5.70	8.88	8.46	15.14	2.42	15.38	4.99	2.87	Cereals, cereal flour and meal	1.111.2
4.56	5.42	6.34	14.38	0.73	2.95	0.35	1.40	Unworked cereals	1.111.21
1.14	3.46	2.12	0.76	1.69	12.43	4.64	1.48	Cereal flour and meal	1.111.22
0.27	0.39	0.84	0.72	1.51	0.56	1.32	0.66	Bread and other ordinary bakers' wares	1.111.3
0.34	0.39	0.20	0.90	0.60	0.24	0.35	0.66	Fine bakers' wares, cakes and biscuits	1.111.4
0.07	0.10	0.01	0.18	0.18	0.01	0.07	0.36	Spaghetti, macaroni and other cereal products	1.111.5
3.83	3.63	1.60	4.40	7.05	4.56	6.64	2.78	Meat	1.112
3.26	2.10	1.34	2.82	3.53	3.59	2.53	1.67	Fresh beef and veal	1.112.1
0.12	1.13	0.02	0.27	1.06	0.32	0.20	0.28	Fresh sheepmeat and goatmeat	1.112.2
0.04	0.04	0.01	0.09	0.35	0.01	0.13	0.22	Fresh pork	1.112.3
0.30	0.32	0.09	1.19	1.06	0.48	2.92	0.28	Fresh poultry	1.112.4
0.01	0.01	0.08	0.02	0.35	0.01	0.20	0.11	Other types of fresh meat	1.112.5
0.12	0.04	0.06	0.02	0.70	0.16	0.66	0.22	Salted, dried or smoked meat; delicatessen meats and meat preserves	1.112.6
0.19	0.27	0.16	2.22	3.02	2.71	4.91	0.29	Fish and other fishery products	1.113
0.01	0.10	0.08	1.62	1.81	1.51	1.47	0.15	Fresh fish and other fishery products	1.113.1
0.19	0.17	0.08	0.60	1.21	1.20	3.44	0.15	Dried or smoked fish, fish preserves	1.113.2
3.83	1.82	4.69	2.18	1.34	1.75	0.87	1.95	Milk, dairy products, eggs	1.114
1.53	1.18	4.11	1.26	0.13	0.64	0.41	0.27	Fresh milk	1.114.1
1.80	0.56	0.05	0.52	0.81	0.88	0.22	1.42	Preserved milk and dairy products	1.114.2
0.50	0.07	0.53	0.39	0.40	0.24	0.24	0.27	Eggs	1.114.3
0.38	3.38	0.84	0.66	2.01	1.28	1.44	0.91	Oils and fats	1.115
0.07	2.43	0.16	0.02	0.40	0.40	0.12	0.01	Butter and other animal fats	1.115.1
0.32	0.95	0.67	0.64	1.61	0.88	1.33	0.90	Edible oil	1.115.2
0.15	0.01	0.03	0.03	0.16	0.01	0.01	0.01	Olive oil	1.115.21
0.01	0.01	0.03	0.50	0.64	0.04	0.01	0.30	Ground-nut oil	1.115.22
0.01	0.01	0.03	0.01	0.64	0.04	0.01	0.01	Palm oil	1.115.23
0.15	0.92	0.60	0.10	0.16	0.80	1.31	0.59	Other oils and fats	1.115.24
0.96	3.63	4.56	3.62	2.69	10.12	5.49	1.18	Fruit and vegetables other than tubers	1.116
0.30	0.80	0.67	1.52	1.07	1.12	0.33	0.24	Fresh fruit	1.116.1
0.11	0.01	0.18	0.15	0.27	0.08	0.06	0.12	Dried, roasted, preserved fruit	1.116.2
0.44	1.70	2.34	0.76	1.07	2.87	4.00	0.47	Fresh vegetables	1.116.3
0.11	1.13	1.37	1.19	0.27	6.06	1.10	0.35	Dried, preserved vegetables	1.116.4
0.19	0.27	0.92	6.70	7.72	8.21	1.16	0.89	Ground-nuts, plantain, manioc and other tubers	1.117
0.02	0.24	0.02	4.82	0.77	0.56	0.21	0.11	Ground-nuts	1.117.1
0.01	0.01	0.02	0.01	1.54	2.07	0.06	0.10	Plantain	1.117.2
0.01	0.01	0.02	0.67	4.63	1.67	0.06	0.01	Manioc and yam	1.117.3
0.16	0.01	0.86	1.21	0.77	3.90	0.83	0.67	Potatoes and other tubers	1.117.4
1.72	1.04	1.78	0.86	0.34	2.15	0.87	0.59	Lump sugar, granulated sugar	1.118
0.96	1.04	0.71	0.12	1.34	0.25	0.29	0.90	Coffee, tea, cocoa	1.119
0.23	0.74	0.06	0.04	0.20	0.08	0.01	0.26	Coffee	1.119.1
0.70	0.29	0.64	0.06	0.34	0.16	0.17	0.38	Tea and infusions	1.119.2
0.02	0.01	0.01	0.01	0.81	0.01	0.11	0.25	Cocoa	1.119.3
0.38	1.04	1.00	0.15	2.01	0.88	0.29	0.15	Other foodstuffs	1.1110
0.15	0.10	0.48	0.01	1.01	0.08	0.08	0.05	Honey, jam, confectionery, ice-cream	1.1110.1

Valeurs nominales relatives
PIB = 100

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
1.1110.2	Condiments, épices et autres produits alimentaires, nda	0.17	0.40	0.86	0.47	0.68	1.55	0.40
1.12	Boissons non alcoolisées	0.48	1.09	0.51	0.59	0.16	0.90	0.19
1.13	Boissons alcoolisées	3.17	3.13	0.76	1.39	0.15	0.49	0.13
1.131	Eaux de vie, spiritueux, liqueurs, apéritifs non à base de vin	1.09	1.01	0.23	0.60	0.05	0.08	0.02
1.132	Vins, apéritifs à base de vin, champagne	0.67	0.83	0.23	0.61	0.05	0.33	0.06
1.133	Bière	1.41	1.29	0.30	0.17	0.05	0.08	0.05
1.14	Tabac	0.58	0.33	1.95	1.65	1.29	0.74	1.87
1.141	Cigarettes	0.41	0.27	1.40	0.83	0.88	0.65	1.83
1.142	Autres tabacs	0.17	0.07	0.55	0.83	0.41	0.08	0.04
1.2	Articles d'habillement et chaussures	10.54	7.40	4.84	3.92	7.00	9.72	5.91
1.21	Articles d'habillement y compris les réparations	7.07	6.12	4.23	3.72	5.70	8.50	4.75
1.211	Articles d'habillement et accessoires	5.09	3.71	2.44	0.12	4.91	3.02	4.05
1.211.1	Vêtements hommes	3.48	1.86	0.97	0.06	1.96	1.31	1.19
1.211.11	Vêtements de dessus	3.25	1.71	0.61	0.03	0.98	1.23	1.15
1.211.12	Vêtements de nuit, sous-vêtements, bonneterie	0.23	0.14	0.37	0.02	0.98	0.08	0.04
1.211.2	Vêtements dames	1.22	1.55	0.97	0.04	1.79	1.31	1.08
1.211.21	Vêtements de dessus	0.98	1.40	0.61	0.02	0.90	1.23	0.95
1.211.22	Vêtements de nuit, sous-vêtements, bonneterie	0.23	0.14	0.37	0.02	0.90	0.08	0.13
1.211.3	Vêtements enfants (3 à 13 ans inclus)	0.40	0.30	0.49	0.02	1.17	0.41	1.78
1.212	Tissus	1.51	2.25	1.57	2.86	0.54	4.82	0.31
1.212.1	Tissus imprimés	1.09	1.74	0.78	2.20	0.27	3.84	0.16
1.212.11	Tissus wax	0.55	0.78	0.40	1.10	0.13	1.63	0.08
1.212.12	Autres tissus imprimés	0.54	0.97	0.39	1.10	0.13	2.21	0.08
1.212.2	Tissus non imprimés	0.42	0.50	0.78	0.66	0.27	0.98	0.16
1.212.21	Tissus en coton non imprimés	0.21	0.22	0.40	0.33	0.13	0.41	0.08
1.212.22	Autres tissus non imprimés	0.21	0.28	0.39	0.33	0.13	0.57	0.08
1.213	Dépenses de confection et de réparation de vêtements	0.47	0.17	0.22	0.74	0.25	0.65	0.39
1.22	Chaussures y compris les réparations	3.46	1.28	0.62	0.20	1.29	1.23	1.15
1.221	Chaussures	3.18	1.23	0.54	0.08	1.00	1.14	1.15
1.221.1	Chaussures hommes-pointure 42	1.39	0.47	0.19	0.03	0.47	0.25	0.31
1.221.2	Chaussures dames-pointure 38	1.35	0.58	0.19	0.02	0.12	0.74	0.26
1.221.3	Chaussures enfants-pointure 32	0.44	0.18	0.16	0.02	0.40	0.16	0.58
1.222	Dépenses de réparation de chaussures	0.28	0.05	0.08	0.12	0.30	0.08	0.01
1.3	Logements, énergie, combustibles	7.73	5.65	9.53	4.85	10.24	11.85	13.17
1.31	Logements et charges de distribution d'eau	5.41	4.64	4.24	0.66	7.75	7.11	10.97
1.311	Logements	5.11	4.50	3.98	0.58	7.50	6.70	10.59
1.311.1	Habitat traditionnel	1.28	0.01	1.00	0.14	0.01	1.67	0.01
1.311.2	Habitat semi-traditionnel	1.28	1.91	1.00	0.14	0.01	1.67	0.01
1.311.3	Habitat moderne	1.28	1.92	1.00	0.15	3.74	1.67	6.23
1.311.31	Habitat moderne en milieu urbain	0.64	0.96	0.50	0.07	1.87	0.84	3.13
1.311.32	Habitat moderne en milieu rural	0.64	0.96	0.49	0.07	1.87	0.83	3.10
1.311.4	Dépenses de réparation, d'aménagement et d'entretien	1.28	0.66	0.99	0.15	3.75	1.67	4.35
1.311.41	En milieu rural	0.64	0.29	0.49	0.07	1.87	0.83	0.01
1.311.42	En milieu urbain	0.64	0.37	0.49	0.07	1.87	0.84	4.35
1.312	Charges de distribution d'eau	0.30	0.14	0.26	0.08	0.25	0.41	0.38
1.32	Énergie, combustibles	2.32	1.01	5.28	4.19	2.49	4.74	2.21
1.321	Électricité	0.70	0.31	0.25	0.33	0.52	0.90	0.70
1.322	Gaz de ville, hydrocarbures liquéfiés	0.57	0.15	0.34	0.24	0.39	0.16	0.42
1.323	Combustibles liquides	0.08	0.15	1.63	0.24	0.55	0.74	0.53
1.324	Combustibles solides	0.96	0.39	3.07	3.39	1.03	2.94	0.56

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
0.23	0.94	0.51	0.14	1.01	0.80	0.21	0.10	Condiments, spices and other foodstuffs n.e.c.	1.1110.2
0.24	0.92	0.68	0.42	3.55	0.08	1.13	1.38	Soft drinks	1.12
3.07	2.44	2.62	2.09	1.58	2.95	6.00	4.97	Alcoholic beverages	1.13
0.49	0.83	0.44	0.08	0.16	0.16	0.18	1.11	Spirits, compounded spirits, liquors, aperitifs other than based on wine	1.131
0.12	0.32	0.12	0.06	0.16	0.08	0.18	0.11	Wines, aperitifs made from wine, champagne	1.132
2.46	1.29	2.05	1.95	1.26	2.71	5.64	3.75	Beer	1.133
1.18	1.22	1.69	0.42	0.79	0.40	1.50	1.49	Tobacco	1.14
0.89	1.21	1.53	0.31	0.71	0.32	1.35	1.35	Cigarettes	1.141
0.29	0.01	0.15	0.10	0.08	0.08	0.15	0.15	Other tobacco products	1.142
4.20	6.43	4.88	3.49	4.65	9.84	3.86	4.85	Articles of clothing and footwear	1.2
3.32	5.08	4.19	3.00	3.72	9.00	3.28	3.37	Articles of clothing including repairs	1.21
3.15	4.16	3.72	2.46	1.86	8.46	3.02	2.96	Articles of clothing and accessories	1.211
0.98	2.79	1.11	1.16	0.74	3.39	1.21	0.95	Men's clothing	1.211.1
0.95	2.45	1.00	1.10	0.59	3.15	1.09	0.76	Outer wear	1.211.11
0.03	0.34	0.11	0.06	0.15	0.24	0.12	0.19	Nightwear, underwear, knitted and crocheted goods	1.211.12
1.20	1.37	1.48	0.66	0.65	3.72	1.27	0.99	Women's clothing	1.211.2
1.09	1.02	1.04	0.57	0.52	3.66	1.18	0.79	Outer wear	1.211.21
0.11	0.35	0.44	0.09	0.13	0.06	0.09	0.20	Nightwear, underwear, knitted and crocheted goods	1.211.22
0.98	0.01	1.13	0.64	0.46	1.35	0.54	1.02	Children's clothing (3 to 13 years)	1.211.3
0.10	0.35	0.23	0.45	1.30	0.50	0.23	0.20	Fabrics	1.212
0.05	0.02	0.12	0.22	0.65	0.20	0.12	0.10	Printed fabrics	1.212.1
0.01	0.01	0.01	0.11	0.33	0.08	0.01	0.01	Wax printed fabrics	1.212.11
0.04	0.01	0.11	0.11	0.33	0.12	0.11	0.10	Other printed fabrics	1.212.12
0.05	0.34	0.11	0.22	0.65	0.30	0.12	0.10	Unprinted fabrics	1.212.2
0.03	0.33	0.06	0.11	0.26	0.15	0.06	0.05	Unprinted cotton fabrics	1.212.21
0.02	0.01	0.06	0.11	0.39	0.15	0.06	0.05	Other unprinted fabrics	1.212.22
0.07	0.56	0.23	0.09	0.56	0.04	0.03	0.20	Expenditures on clothing manufacture and repair	1.213
0.88	1.35	0.69	0.49	0.93	0.84	0.58	1.48	Footwear including repairs	1.22
0.84	1.27	0.67	0.46	0.74	0.82	0.57	1.43	Footwear	1.221
0.18	0.33	0.48	0.20	0.30	0.48	0.27	0.45	Men's footwear — size 42	1.221.1
0.33	0.39	0.15	0.14	0.26	0.18	0.10	0.45	Women's footwear — size 38	1.221.2
0.33	0.55	0.03	0.13	0.19	0.16	0.19	0.54	Children's footwear — size 32	1.221.3
0.04	0.08	0.03	0.03	0.19	0.02	0.01	0.04	Expenditures on footwear repair	1.222
7.88	13.66	7.99	9.07	6.51	6.57	6.07	6.02	Gross rent, power, fuel	1.3
5.36	9.84	6.34	7.35	5.21	4.48	4.91	4.95	Gross rent and water charges	1.31
5.09	9.35	6.26	6.69	4.69	4.32	4.81	4.73	Gross rent	1.311
0.41	1.59	2.25	2.09	0.94	1.35	1.59	0.01	Traditional housing	1.311.1
0.20	2.80	1.20	2.09	1.88	1.59	1.59	0.56	Semi-traditional housing	1.311.2
3.38	4.67	2.42	2.09	1.41	0.80	1.59	3.59	Modern housing	1.311.3
2.81	4.20	2.42	1.74	1.27	0.80	1.58	3.58	Modern housing in urban area	1.311.31
0.57	0.47	0.01	0.35	0.14	0.01	0.01	0.01	Modern housing in rural area	1.311.32
1.10	0.28	0.39	0.40	0.47	0.57	0.05	0.58	Expenditures on repairs, improvements and maintenance	1.311.4
0.01	0.01	0.01	0.07	0.19	0.01	0.01	0.01	In rural areas	1.311.41
1.09	0.27	0.38	0.33	0.28	0.56	0.04	0.57	In urban areas	1.311.42
0.27	0.49	0.08	0.66	0.25	0.16	0.10	0.22	Water charges	1.312
2.52	3.83	1.65	1.72	1.30	2.10	1.15	1.06	Energy, fuel	1.32
0.48	0.72	0.23	0.81	0.52	0.01	0.36	0.50	Electricity	1.321
0.08	0.57	0.02	0.07	0.13	0.01	0.06	0.06	Town gas, liquefied hydrocarbons	1.322
0.38	0.04	0.27	0.29	0.33	2.07	0.14	0.05	Liquid fuels	1.323
1.59	2.49	1.13	0.56	0.33	0.01	0.60	0.46	Solid fuels	1.324

Valeurs nominales relatives
PIB = 100

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroon	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
1.4	Articles d'ameublement et ménagers, dépenses d'entretien de la maison	6.32	2.64	3.17	3.10	3.65	3.51	3.72
1.41	Meubles et accessoires fixes, tapis et autres revêtements de sol et réparations	2.43	0.35	0.25	0.10	0.78	0.57	0.90
1.411	Meubles et accessoires fixes	2.37	0.20	0.24	0.08	0.57	0.33	0.69
1.412	Revêtements de sol	0.06	0.15	0.01	0.02	0.21	0.25	0.21
1.42	Articles d'ameublement en textile, autres articles d'ameublement et réparations	0.16	0.15	0.47	1.06	0.67	0.25	0.90
1.43	Appareils ménagers	0.81	0.61	0.11	0.40	0.36	0.33	0.37
1.431	Appareils de réfrigération, cuisinières, machines à laver	0.28	0.49	0.04	0.38	0.11	0.16	0.16
1.432	Machines à coudre et à tricoter	0.43	0.06	0.04	0.01	0.03	0.08	0.06
1.433	Autres appareils ménagers	0.10	0.05	0.04	0.01	0.21	0.08	0.16
1.44	Verrerie, vaisselle, coutellerie et ustensiles de ménage	0.13	0.14	0.21	0.50	0.79	0.16	0.38
1.45	Biens et services pour l'entretien de l'habitation sauf services domestiques	1.94	0.88	1.35	0.46	0.67	1.14	0.93
1.451	Produits pour l'entretien et articles de ménage durables	1.91	0.83	0.69	0.44	0.65	0.82	0.92
1.452	Services pour l'habitation, à l'exclusion des services domestiques	0.03	0.05	0.66	0.02	0.02	0.33	0.01
1.46	Services domestiques	0.85	0.51	0.78	0.58	0.38	1.06	0.23
1.5	Services médicaux et dépenses de santé	4.92	0.68	0.54	1.00	1.80	1.55	2.03
1.51	Médicaments et autres produits pharmaceutiques	2.28	0.18	0.14	0.95	1.04	0.98	1.13
1.511	Médicaments et autres produits pharmaceutiques	2.28	0.18	0.14	0.95	1.04	0.98	1.13
1.511.1	Médicaments	2.04	0.14	0.09	0.45	0.52	0.82	1.09
1.511.11	Analgsiques, antalgiques, fortifiants	0.28	0.02	0.02	0.08	0.08	0.16	0.11
1.511.12	Anti-paludéens, antibiotiques	1.12	0.05	0.02	0.07	0.09	0.25	0.23
1.511.13	Thérapeutique cardio-vasculaire	0.14	0.01	0.02	0.07	0.09	0.08	0.04
1.511.14	Anti-diabétiques, anti-goutteux, anti-rhumatismaux	0.14	0.01	0.02	0.07	0.09	0.08	0.37
1.511.15	Hépatotropes, diurétiques, anti-hémorroïdaux	0.14	0.02	0.02	0.07	0.09	0.16	0.12
1.511.16	Autres médicaments	0.21	0.03	0.02	0.07	0.09	0.08	0.23
1.511.2	Autres produits pharmaceutiques	0.25	0.04	0.05	0.50	0.52	0.16	0.04
1.52	Lunettes	0.35	0.04	0.13	0.01	0.05	0.08	0.16
1.53	Services des médecins et autres praticiens	1.78	0.36	0.14	0.02	0.36	0.41	0.53
1.531	Services des médecins et autres praticiens	1.78	0.36	0.14	0.02	0.36	0.41	0.53
1.531.1	Services des généralistes, spécialistes et autres praticiens	1.77	0.24	0.05	0.01	0.22	0.15	0.44
1.531.2	Services des infirmiers et autre personnel paramédical	0.01	0.06	0.05	0.01	0.09	0.22	0.03
1.531.3	Services des laboratoires	0.01	0.06	0.05	0.01	0.05	0.04	0.06
1.54	Soins des hôpitaux et assimilés	0.50	0.10	0.14	0.02	0.36	0.08	0.21
1.541	Soins des hôpitaux et cliniques	0.50	0.10	0.14	0.02	0.36	0.08	0.21
1.541.1	Traitement médical	0.49	0.04	0.07	0.01	0.18	0.04	0.13
1.541.2	Hospitalisation: hébergement	0.01	0.05	0.07	0.01	0.18	0.04	0.08
1.6	Transport et communications	11.24	10.61	3.06	16.56	3.88	5.06	3.66
1.61	Achats de véhicules	4.19	1.61	0.99	2.38	0.99	0.08	0.82
1.611	Voitures automobiles	2.96	1.12	0.49	1.49	0.01	0.02	0.60
1.612	Cycles et cyclomoteurs	1.23	0.48	0.49	0.89	0.98	0.07	0.21
1.62	Dépenses d'utilisation de véhicules	2.11	1.85	1.01	1.76	1.60	0.49	1.25
1.621	Pneus et chambres à air, pièces de rechange et accessoires	0.28	0.11	0.26	0.77	0.38	0.04	0.03
1.622	Frais d'entretien et de réparation dans un garage	0.63	0.54	0.25	0.26	0.12	0.08	0.29

Relative nominal values

GDP = 100

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
4.73	7.23	5.96	4.19	3.23	2.67	2.21	11.26	Furniture, furnishing, household equipment and operation	1.4
1.89	2.31	1.54	0.54	0.97	0.44	0.35	0.69	Furniture, fixtures, carpets, other floor covering and repairs	1.41
1.76	2.31	1.46	0.52	0.48	0.40	0.31	0.57	Furniture and furnishings	1.411
0.13	0.01	0.08	0.02	0.48	0.04	0.04	0.12	Floor coverings	1.412
0.80	0.65	0.44	0.50	0.32	0.72	0.26	3.16	Textile furnishings, other furnishings and repairs	1.42
0.28	0.29	0.22	0.33	0.32	0.16	0.02	1.50	Household appliances	1.43
0.06	0.19	0.03	0.17	0.13	0.04	0.01	0.33	Refrigerators, washing machines, cookers	1.431
0.06	0.01	0.03	0.03	0.03	0.04	0.01	0.30	Sewing and knitting machines	1.432
0.16	0.09	0.16	0.13	0.16	0.08	0.01	0.87	Other household appliances	1.433
0.19	0.58	0.56	0.25	0.97	0.40	0.29	0.12	Glassware, tableware, cutlery and household utensils	1.44
0.71	1.66	1.38	1.47	0.32	0.88	0.75	3.31	Household operation except domestic services	1.45
0.64	1.60	1.31	1.32	0.23	0.84	0.71	2.98	Maintenance products and non-durable household goods	1.451
0.07	0.06	0.07	0.15	0.10	0.04	0.04	0.34	Household services excluding domestic services	1.452
0.85	1.74	1.82	1.09	0.32	0.08	0.53	2.48	Domestic services	1.46
2.10	2.41	1.40	2.09	1.97	1.05	2.76	1.88	Medical care and health expenses	1.5
0.57	0.92	0.36	1.13	0.59	0.61	1.65	0.51	Medical and pharmaceutical products	1.51
0.57	0.92	0.36	1.13	0.59	0.61	1.65	0.51	Medical and pharmaceutical products	1.511
0.28	0.91	0.32	0.57	0.41	0.48	0.83	0.25	Medical products	1.511.1
0.05	0.16	0.06	0.10	0.17	0.08	0.14	0.04	Analgesics, antalgics, tonics	1.511.11
0.05	0.16	0.11	0.10	0.15	0.08	0.14	0.04	Antimalarial products, antibiotics	1.511.12
0.05	0.16	0.02	0.10	0.02	0.08	0.14	0.04	Cardiovascular therapy	1.511.13
0.05	0.16	0.06	0.09	0.04	0.08	0.14	0.04	Products for the treatment of diabetes, gout and rheumatism	1.511.14
0.05	0.16	0.03	0.09	0.02	0.08	0.14	0.04	Diuretics and products for the treatment of liver diseases and haemorrhoids	1.511.15
0.05	0.10	0.05	0.09	0.02	0.08	0.14	0.04	Other medical products	1.511.16
0.28	0.01	0.04	0.57	0.18	0.14	0.83	0.25	Other pharmaceutical products	1.511.2
0.15	0.01	0.03	0.50	0.20	0.04	0.14	0.13	Spectacles	1.52
0.86	1.47	0.72	0.44	0.39	0.16	0.11	0.75	Services of physicians and related practitioners	1.53
0.86	1.47	0.72	0.44	0.39	0.16	0.11	0.75	Services of physicians and related practitioners	1.531
0.43	0.55	0.45	0.15	0.20	0.08	0.04	0.25	Services of general practitioners, specialists, other related practitioners	1.531.1
0.01	0.55	0.15	0.15	0.12	0.04	0.04	0.25	Services of nurses and other paramedical staff	1.531.2
0.43	0.37	0.12	0.15	0.08	0.04	0.02	0.24	Laboratory services	1.531.3
0.53	0.02	0.29	0.02	0.79	0.24	0.85	0.48	Hospital care and the like	1.54
0.53	0.02	0.29	0.02	0.79	0.24	0.85	0.48	Hospital and clinical care	1.541
0.26	0.01	0.20	0.01	0.63	0.16	0.01	0.25	Medical treatment	1.541.1
0.26	0.01	0.08	0.01	0.16	0.08	0.85	0.23	Hospital accommodation	1.541.2
4.20	9.64	5.33	4.88	2.37	1.73	1.10	10.41	Transport and communication	1.6
1.05	2.89	0.54	1.61	0.71	0.33	0.11	1.07	Purchase of vehicles	1.61
0.96	2.89	0.46	1.45	0.43	0.01	0.10	0.97	Cars	1.611
0.09	0.01	0.08	0.16	0.28	0.32	0.01	0.11	Cycles and mopeds	1.612
2.44	3.76	2.26	2.00	0.24	0.48	0.81	3.29	Operation of personal transport equipment	1.62
0.19	0.04	0.10	0.80	0.06	0.08	0.10	0.59	Tyres and tubes, spare parts and accessories	1.621
0.83	1.43	0.82	0.18	0.04	0.16	0.15	0.48	Charges on maintenance and repairs performed by a garage	1.622

Valeurs nominales relatives
PIB = 100

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
1.623	Dépenses de carburant et de lubrifiants	1.12	1.15	0.25	0.24	0.73	0.33	0.70
1.624	Autres dépenses d'utilisation de véhicules	0.07	0.04	0.25	0.50	0.36	0.04	0.24
1.63	Achats de services de transport	4.72	7.03	1.02	11.90	1.21	4.33	1.47
1.631	Transports locaux	0.79	3.78	0.51	2.64	0.33	2.45	0.33
1.632	Transports sur longue distance	3.93	3.25	0.51	9.26	0.88	1.88	1.15
1.632.1	Transports routiers	2.25	2.49	0.17	7.63	0.45	1.23	0.39
1.632.2	Chemin de fer	1.55	0.34	0.17	0.30	0.10	0.49	0.50
1.632.3	Transports aériens	0.14	0.42	0.18	1.33	0.32	0.16	0.26
1.64	Communications	0.22	0.13	0.04	0.53	0.08	0.16	0.12
1.641	Services des postes	0.14	0.08	0.02	0.26	0.02	0.12	0.04
1.642	Services des téléphones et télégraphes	0.08	0.04	0.02	0.26	0.06	0.04	0.08
1.7	Loisirs, spectacles, enseignement et culture	3.51	2.81	2.50	0.89	1.28	1.72	1.87
1.71	Appareils et accessoires, y compris les réparations	1.69	0.75	0.23	0.37	0.58	0.41	0.60
1.711	Postes de radio et de télévision, appareils similaires	0.82	0.39	0.08	0.12	0.36	0.33	0.43
1.712	Appareils de photographie, matériel de projection, autres biens durables importants	0.49	0.24	0.08	0.12	0.01	0.04	0.01
1.713	Autres articles récréatifs	0.38	0.11	0.08	0.12	0.21	0.04	0.16
1.72	Services récréatifs et culturels sauf services des hôtels, restaurants et bars	0.27	0.49	0.65	0.17	0.20	0.57	0.26
1.721	Dépenses de cinéma, stade et autres spectacles	0.21	0.31	0.33	0.08	0.10	0.25	0.04
1.722	Autres dépenses de loisirs	0.06	0.18	0.33	0.08	0.10	0.33	0.22
1.73	Livres et journaux	0.45	0.53	0.38	0.28	0.29	0.65	0.34
1.731	Livres	0.21	0.34	0.19	0.14	0.14	0.49	0.30
1.732	Journaux	0.24	0.19	0.19	0.14	0.15	0.16	0.04
1.74	Frais de scolarité	1.10	1.04	1.23	0.07	0.21	0.08	0.67
1.8	Autres biens et services	2.81	2.35	3.66	0.64	3.14	1.31	2.46
1.81	Soins et effets personnels	1.11	0.49	0.36	0.17	0.67	0.33	0.71
1.811	Services de coiffure et soins instituts de beauté	0.41	0.30	0.18	0.03	0.35	0.08	0.45
1.812	Articles pour soins personnels	0.70	0.19	0.18	0.14	0.32	0.25	0.26
1.82	Autres articles nda	0.92	0.75	0.08	0.02	0.55	0.74	0.54
1.821	Bijoux, montres, bagues et articles similaires y compris les réparations	0.64	0.51	0.03	0.01	0.31	0.53	0.10
1.822	Autres articles personnels nda	0.14	0.19	0.02	0.01	0.05	0.04	0.08
1.823	Matériel et fournitures de papeterie et de dessin	0.14	0.05	0.02	0.01	0.19	0.16	0.36
1.83	Dépenses dans les restaurants, bars et hôtels	0.57	0.89	2.19	0.43	1.54	0.16	1.01
1.831	Dépenses dans les restaurants et bars	0.43	0.73	1.09	0.21	1.25	0.08	0.97
1.832	Dépenses dans les hôtels	0.14	0.16	1.10	0.21	0.29	0.08	0.04
1.84	Services financiers et autres services nda	0.21	0.22	1.04	0.02	0.38	0.08	0.20
1.841	Services financiers	0.01	0.20	0.52	0.01	0.13	0.04	0.18
1.842	Autres services nda (droit de cuisson, mouture)	0.20	0.02	0.52	0.01	0.26	0.04	0.03
2	CONSOMMATION COLLECTIVE DES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES (À L'EXCLUSION DE LA SANTÉ)	8.38	17.49	15.34	13.75	19.06	20.98	12.74
2.1	Rémunération des salariés	6.43	9.04	9.59	7.12	11.61	15.27	9.37
2.11	Services généraux	4.62	6.84	6.18	5.37	7.64	12.44	5.52
2.12	Enseignement	1.81	2.11	3.39	1.66	3.83	2.68	3.83
2.13	Santé	0.01	0.09	0.02	0.09	0.14	0.15	0.02
2.2	Achats de biens et services et consommation de capital fixe	1.95	8.45	5.75	6.63	7.45	5.72	3.37

Relative nominal values

GDP = 100

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
1.15	2.28	1.05	0.38	0.12	0.16	0.47	0.32	Petrol, oil and grease	1.623
0.27	0.01	0.29	0.64	0.02	0.08	0.08	1.90	Other expenditures on personal vehicles	1.624
0.59	2.31	2.26	0.98	1.07	0.80	0.17	5.10	Purchased transport	1.63
0.06	1.16	1.47	0.57	0.43	0.16	0.09	2.44	Local transport	1.631
0.53	1.16	0.79	0.41	0.64	0.65	0.07	2.66	Long-distance transport	1.632
0.28	0.48	0.44	0.14	0.38	0.56	0.06	0.89	Road transport	1.632.1
0.17	0.40	0.23	0.14	0.16	0.08	0.01	0.89	Rail transport	1.632.2
0.08	0.27	0.12	0.13	0.10	0.01	0.01	0.88	Air transport	1.632.3
0.13	0.68	0.27	0.29	0.36	0.12	0.02	0.95	Communication	1.64
0.06	0.14	0.21	0.27	0.25	0.08	0.01	0.76	Postal services	1.641
0.06	0.53	0.06	0.02	0.11	0.04	0.01	0.19	Telephone and telegraph services	1.642
3.15	4.82	2.60	1.40	2.94	0.88	0.55	4.14	Recreation, entertainment, education and cultural services	1.7
0.54	2.03	0.65	0.45	0.88	0.33	0.14	1.27	Equipment and accessories, including repairs	1.71
0.43	1.52	0.63	0.34	0.53	0.24	0.08	1.15	Radio and television sets, similar equipment	1.711
0.02	0.02	0.02	0.01	0.26	0.01	0.01	0.08	Photographic, film-projection equipment and other major durables	1.712
0.09	0.48	0.01	0.09	0.09	0.08	0.06	0.04	Other recreational goods	1.713
0.19	1.30	0.45	0.17	0.29	0.16	0.07	0.48	Entertainment, recreational and cultural services excluding hotels, restaurants and bars	1.72
0.09	1.29	0.32	0.13	0.21	0.08	0.02	0.06	Expenses on cinemas, sports grounds, theatres and similar entertainment	1.721
0.09	0.01	0.13	0.04	0.09	0.08	0.05	0.41	Other recreational expenses	1.722
0.06	1.49	0.44	0.13	0.59	0.08	0.03	1.16	Books, newspapers and magazines	1.73
0.05	0.72	0.39	0.11	0.35	0.04	0.02	0.92	Books	1.731
0.01	0.77	0.05	0.01	0.24	0.04	0.02	0.24	Newspapers and magazines	1.732
2.37	0.01	1.05	0.66	1.18	0.32	0.30	1.23	School fees	1.74
2.63	5.63	4.06	2.79	1.89	1.67	1.10	2.51	Miscellaneous goods and services	1.8
0.66	1.24	1.21	0.31	0.75	0.48	0.55	0.13	Personal care and effects	1.81
0.07	0.51	1.05	0.13	0.30	0.08	0.11	0.03	Services of hairdressers, beauty parlours	1.811
0.59	0.73	0.16	0.18	0.45	0.40	0.44	0.10	Goods for personal care	1.812
0.13	0.90	0.21	0.17	0.28	0.16	0.26	0.50	Other goods n.e.c.	1.82
0.05	0.61	0.13	0.06	0.11	0.08	0.09	0.16	Jewellery, watches, rings and precious stones including repairs	1.821
0.03	0.06	0.04	0.08	0.03	0.04	0.12	0.22	Other personal goods n.e.c.	1.822
0.05	0.23	0.04	0.02	0.14	0.04	0.06	0.12	Stationery materials and supplies	1.823
1.45	3.06	2.44	0.84	0.66	0.64	0.18	0.39	Expenditure in restaurants, bars and hotels	1.83
1.26	0.01	2.10	0.46	0.26	0.56	0.11	0.24	Expenditure in restaurants and bars	1.831
0.19	3.05	0.34	0.38	0.40	0.08	0.07	0.15	Expenditure in hotels	1.832
0.39	0.43	0.20	1.48	0.19	0.40	0.11	1.49	Financial services and other services n.e.c.	1.84
0.04	0.04	0.04	0.99	0.09	0.01	0.01	0.01	Financial services	1.841
0.35	0.39	0.16	0.49	0.09	0.39	0.10	1.48	Other services n.e.c.	1.842
20.05	15.08	17.98	17.93	9.55	12.20	26.99	17.73	COLLECTIVE CONSUMPTION OF GENERAL GOVERNMENT (EXCEPT HEALTH)	2
11.72	7.54	10.92	7.04	6.05	7.41	17.11	10.09	Compensation of employees	2.1
8.91	5.67	5.08	5.05	4.92	3.45	13.89	7.94	General public services	2.11
2.66	1.78	5.82	1.89	1.08	3.95	3.06	2.13	Education	2.12
0.15	0.09	0.02	0.10	0.06	0.01	0.16	0.02	Medical care and health services	2.13
8.34	7.54	7.06	10.89	3.50	4.79	9.88	7.65	Intermediate consumption and consumption of fixed capital	2.2

Valeurs nominales relatives
PIB = 100

Code	Produit Intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
3	FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE	20.51	27.08	25.54	16.00	21.09	15.97	28.01
3.1	Biens d'équipement	9.47	9.00	8.68	9.70	7.80	4.86	11.85
3.11	Machines et équipement non électriques	5.35	4.18	6.24	6.28	4.45	2.60	5.85
3.111	Produits de la transformation des métaux, construction métallique, chaudronnerie	0.39	0.34	2.27	2.03	0.04	0.24	0.25
3.111.1	Produits de la transformation des métaux et de la construction métallique	0.34	0.28	0.19	0.17	0.00	0.21	0.02
3.111.2	Produits de la chaudronnerie	0.05	0.05	2.07	1.86	0.04	0.03	0.23
3.112	Outillage et articles finis en métaux-meubles de bureau	1.51	1.01	0.51	0.01	0.67	0.00	0.64
3.113	Machines et tracteurs agricoles	0.31	0.27	0.09	0.08	0.11	0.06	0.48
3.114	Machines outils pour le travail des métaux	0.09	0.06	0.11	0.06	0.75	0.16	0.20
3.115	Machines et matériel pour les mines, la métallurgie, le bâtiment, le génie civil	0.37	0.30	0.63	3.65	0.48	0.58	1.51
3.116	Machines pour industries diverses dont emballage et travail du caoutchouc	0.27	0.21	1.55	0.06	1.68	0.56	1.51
3.116.1	Machines textiles	0.14	0.11	0.26	0.01	0.28	0.30	0.25
3.116.2	Machines pour les industries alimentaires, chimiques, d'emballage	0.07	0.05	1.03	0.04	1.12	0.13	1.01
3.116.3	Machines pour le travail du bois, papier, matériel de blanchisserie	0.06	0.05	0.26	0.01	0.28	0.13	0.25
3.117	Autres machines et matériel mécanique	2.11	1.61	0.77	0.23	0.35	0.99	1.01
3.118	Machines de bureau, machines pour le traitement de l'information	0.09	0.12	0.13	0.00	0.13	0.00	0.11
3.119	Produits de la mécanique de précision, instruments d'optique, matériel photographique	0.21	0.25	0.20	0.16	0.23	0.00	0.14
3.12	Machines et équipements électriques	1.50	1.51	0.79	1.25	0.91	0.81	1.88
3.121	Matériel électrique, y compris le matériel d'éclairage	0.97	0.94	0.49	0.07	0.15	0.39	0.31
3.122	Appareils électriques industriels	0.52	0.57	0.31	1.19	0.75	0.42	1.57
3.13	Moyens de transport	2.62	3.31	1.65	2.16	2.45	1.45	4.12
3.131	Véhicules et moteurs automobiles	1.81	1.85	1.49	2.16	1.24	1.32	2.86
3.132	Autres moyens de transport	0.81	1.46	0.16	0.00	1.21	0.13	1.26
3.2	Construction et génie civil, y compris les travaux de démolition	11.04	18.08	16.86	6.30	13.29	11.10	16.16
3.21	Logements	4.11	4.43	2.04	2.02	5.27	0.08	5.13
3.22	Bâtiments non résidentiels	1.77	4.76	4.86	1.01	2.95	0.43	3.11
3.23	Ouvrages de génie civil	5.15	8.89	9.96	3.28	5.06	10.59	7.93
4	VARIATION DES STOCKS	1.26	1.24	0.29	0.99	1.54	-0.46	0.93
5	SOLDE DES EXPORTATIONS ET DES IMPORTATIONS DES BIENS ET SERVICES	-0.40	-6.16	-17.32	-13.31	-9.11	-18.18	-4.38

Relative nominal values

GDP = 100

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
38.04	10.14	23.65	27.79	25.40	20.50	21.63	15.34	GROSS FIXED CAPITAL FORMATION	3
15.27	4.28	12.16	8.06	7.54	11.74	12.55	8.65	Equipment goods	3.1
8.29	2.16	6.37	3.63	3.26	6.39	6.26	5.52	Machinery and non-electrical equipment	3.11
0.29	0.06	0.39	0.24	0.22	0.31	0.06	1.35	Products of processing of metals, structural metal products, products of boilermaking	3.111
0.25	0.05	0.21	0.21	0.20	0.27	0.00	1.32	Products of processing of metals and structural products	3.111.1
0.04	0.02	0.18	0.03	0.02	0.03	0.05	0.03	Products of boilermaking	3.111.2
0.57	0.50	0.29	0.98	0.77	0.23	0.58	0.00	Tools and finished metal goods — office furniture	3.112
0.45	0.22	0.50	0.47	0.14	0.50	0.20	1.47	Agricultural machinery and tractors	3.113
0.22	0.02	0.17	0.04	0.04	0.36	0.18	0.18	Machine tools for metal working	3.114
1.04	0.49	0.78	0.30	0.36	1.25	0.80	1.53	Mining equipment, equipment for metallurgy, building and civil engineering	3.115
1.14	0.39	1.08	0.28	0.42	1.37	0.67	0.79	Machinery for various industries, packaging and rubber working machinery	3.116
0.52	0.25	0.41	0.13	0.23	1.12	0.28	0.40	Textile machinery	3.116.1
0.19	0.11	0.33	0.04	0.06	0.19	0.28	0.20	Machinery for the food, chemical and packaging industries	3.116.2
0.44	0.02	0.33	0.11	0.12	0.06	0.11	0.20	Machinery for working wood, paper; laundry equipment	3.116.3
3.85	0.27	2.58	0.94	1.04	1.98	3.25	0.00	Other machinery and mechanical equipment	3.117
0.17	0.04	0.12	0.10	0.04	0.07	0.13	0.18	Office and data processing machines	3.118
0.56	0.16	0.46	0.28	0.23	0.31	0.40	0.01	Precision and optical instruments, photographic equipment	3.119
4.14	0.59	1.59	1.61	1.74	1.69	2.07	0.98	Electrical equipment and appliances	3.12
1.88	0.40	0.13	1.07	1.17	1.17	1.47	0.45	Electrical equipment, including lights	3.121
2.27	0.19	1.46	0.54	0.57	0.52	0.60	0.54	Electrical appliances for industrial use	3.122
2.83	1.53	4.20	2.82	2.54	3.66	4.22	2.15	Transport equipment	3.13
2.47	1.34	2.55	1.77	2.18	2.88	3.26	1.35	Motor vehicles and engines	3.131
0.37	0.20	1.64	1.05	0.36	0.78	0.96	0.80	Other transport equipment	3.132
22.78	5.86	11.49	19.73	17.86	8.76	9.09	6.69	Construction and civil engineering, including demolition work	3.2
4.20	2.89	4.23	2.17	2.67	2.25	2.73	0.96	Dwellings	3.21
5.24	0.99	3.58	6.71	5.34	2.18	2.50	3.45	Non-residential buildings	3.22
13.34	1.98	3.69	10.85	9.85	4.33	3.86	2.28	Civil engineering works	3.23
6.88	0.00	6.33	-1.89	0.90	1.52	1.84	6.34	CHANGE IN STOCKS	4
-17.53	-5.59	-11.37	-13.62	1.10	-13.90	-5.61	-3.01	BALANCE OF EXPORTS AND IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	5

Parités de pouvoir d'achat

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroon	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
0	PRODUIT INTÉRIEUR BRUT	217.43	223.67	157.27	286.30	3.2550	180.95	0.3136
1	CONSOMMATION FINALE PRIVÉE (Y COMPRIS LA SANTÉ)	219.98	228.27	154.10	292.81	3.0804	184.41	0.2866
1.1	Produits alimentaires, boissons et tabacs	236.45	224.65	152.68	289.36	3.0301	167.70	0.2727
1.11	Produits alimentaires	258.80	244.63	151.27	284.72	3.0092	169.54	0.2677
1.111	Pains et céréales	253.46	227.76	151.48	303.41	2.8239	181.84	0.2118
1.111.1	Riz	233.73	197.49	145.40	334.23	2.9593	158.98	0.2287
1.111.2	Céréales, farines et semoules de céréales	219.01	235.37	140.35	273.36	2.8327	179.10	0.2782
1.111.21	Céréales non transformées	216.65	248.43	136.19	272.41	4.1279	161.36	0.4649
1.111.22	Farines et semoules de céréales	224.54	232.38	177.87	538.44	2.2813	192.32	0.1809
1.111.3	Pain et autres produits de la boulangerie	312.33	270.40	287.97	604.76	2.4603	274.94	0.1435
1.111.4	Pâtisserie, gâteaux, biscuits	220.50	262.87	296.84	415.63	2.8347	186.51	0.3518
1.111.5	Pâtes alimentaires et autres produits à base de céréales	429.50	318.07	257.86	713.74	2.9802	293.09	0.2258
1.112	V viande	266.15	256.03	130.33	209.31	3.5243	152.47	0.3875
1.112.1	V viande de bœuf et de veau fraîche	197.95	254.34	106.43	185.17	4.1737	152.10	0.3662
1.112.2	V viande d'ovins et de caprins fraîche	214.53	288.46	158.85	219.98	3.3163	137.45	0.4904
1.112.3	V viande de porc fraîche	227.90	167.15	184.36	496.14	6.3184	287.31	0.3858
1.112.4	V volaille fraîche	368.08	266.75	194.89	222.14	2.2230	161.66	0.1812
1.112.5	V autres viandes fraîches	327.48	252.48	166.16	235.00	2.2518	163.81	0.1752
1.112.6	V viandes salées, séchées, fumées; charcuterie; conserves de viande	319.63	274.24	171.93	579.46	5.1513	226.37	0.2720
1.113	Poissons et autres produits de la pêche	256.89	254.45	172.20	294.80	2.1905	107.47	0.3907
1.113.1	Poissons et autres produits de la pêche frais	247.88	263.10	181.32	339.76	2.2528	106.60	0.3950
1.113.2	Poissons séchés ou fumés, conserves de poissons	265.37	244.17	154.16	288.56	1.6113	123.68	0.2754
1.114	Lait, produits laitiers, œufs	294.23	242.15	234.75	486.01	3.7867	231.92	0.2475
1.114.1	Lait frais	303.46	281.06	204.51	481.35	3.6554	311.65	0.2388
1.114.2	Conserves de lait et produits laitiers	288.96	233.53	245.74	495.50	4.4310	223.37	0.3066
1.114.3	Œufs	302.89	300.31	334.15	494.58	2.7766	195.73	0.2351
1.115	Huiles et graisses	295.79	287.52	250.86	528.94	2.6998	246.44	0.2662
1.115.1	Beurre et autres graisses animales	257.20	204.64	298.79	524.90	2.9633	236.07	0.2056
1.115.2	Huiles comestibles	300.11	302.06	248.40	534.52	2.6174	247.84	0.2703
1.115.21	Huile d'olive	499.21	394.01	659.75	878.15	2.7980	574.91	0.2956
1.115.22	Huile d'arachide	322.78	329.87	245.99	530.73	2.5059	238.44	0.2540
1.115.23	Huile de palme	274.28	227.97	298.17	563.95	2.0536	374.81	0.2341
1.115.24	Autres huiles et graisses	320.66	234.69	411.48	512.30	2.2064	383.65	0.2515
1.116	Fruits et légumes autres que tubercules	266.87	270.44	183.17	305.36	2.1388	187.40	0.2369
1.116.1	Fruits frais	298.99	175.02	125.62	361.33	2.7150	300.72	0.2480
1.116.2	Fruits secs, grillés, en conserve	248.58	167.29	151.98	378.06	2.5227	200.11	0.1891
1.116.3	Légumes frais	258.94	310.73	218.80	244.82	1.6164	172.96	0.2100
1.116.4	Légumes secs, en conserve	270.97	277.84	192.13	692.34	2.2733	238.48	0.2852
1.117	Arachide, plantain, manioc et autres tubercules	170.09	169.49	134.31	340.43	5.1498	145.31	0.5798
1.117.1	Arachide	270.25	218.19	173.11	327.28	8.9989	103.06	0.7715
1.117.2	Plantain	154.92	156.00	120.30	367.37	3.5740	147.36	0.4803
1.117.3	Manioc et igname	144.75	143.63	125.44	317.82	3.3295	160.90	0.4288
1.117.4	Pomme de terre et autres tubercules	186.30	170.66	130.18	290.77	3.6334	149.81	0.4680
1.118	Sucre en morceau, sucre en semoule	251.32	281.41	124.06	641.22	2.9551	270.94	0.2671
1.119	Café, thé, cacao	358.95	394.50	173.62	601.83	5.1754	474.55	0.3370
1.119.1	Café	325.55	329.72	151.04	536.07	3.9587	419.89	0.3444
1.119.2	Thé et infusions	598.11	563.30	277.91	631.90	5.7591	624.77	0.3322
1.119.3	Cacao	354.73	482.48	273.55	668.81	6.2408	600.60	0.3799
1.1110	Autres produits alimentaires	293.54	236.52	157.11	461.08	2.0472	168.80	0.2793
1.1110.1	Miel, confiture, confiserie, glaces	233.07	223.08	125.03	408.62	2.5696	233.47	0.2895

Purchasing power parities

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
0.6317	1.1324	5.5715	0.4546	0.6881	6.5718	0.7928	0.5876	GROSS DOMESTIC PRODUCT	0
0.6524	1.1653	5.3269	0.4242	0.7301	7.3384	0.7978	0.5577	PRIVATE CONSUMPTION (INCLUDING HEALTH)	1
0.5782	1.0587	5.0127	0.3537	0.7544	8.5385	0.7508	0.4671	Food, beverages and tobacco	1.1
0.5991	1.0655	4.9325	0.3547	0.7435	8.4023	0.8780	0.4945	Food	1.11
0.5396	1.1551	4.7555	0.3164	0.8434	9.3754	0.9162	0.5859	Bread and cereals	1.111
0.5809	1.0255	4.4459	0.3423	0.8091	8.4215	0.9144	0.5862	Rice	1.111.1
0.5306	1.1563	4.7379	0.2984	0.9357	9.4320	0.9417	0.6239	Cereals, cereal flour and meal	1.111.2
0.5090	1.0782	4.9376	0.2920	0.8339	8.6168	1.0328	0.7935	Unworked cereals	1.111.21
0.6390	1.3039	4.2261	0.5116	0.9873	9.6486	0.9355	0.5187	Cereal flour and meal	1.111.22
0.8537	0.9209	4.6182	0.5856	0.8674	14.0454	0.7968	0.4067	Bread and other ordinary bakers' wares	1.111.3
0.4607	1.5488	8.0101	0.5121	0.6436	23.1036	0.9672	0.5279	Fine bakers' wares, cakes and biscuits	1.111.4
1.0008	1.1949	12.2679	2.1984	0.7027	20.5625	2.7829	1.1982	Spaghetti, macaroni and other cereal products	1.111.5
0.4337	0.6544	3.3293	0.2435	0.7945	5.1648	0.7563	0.3705	Meat	1.112
0.4108	0.8346	3.1575	0.2291	0.8564	4.8551	0.6752	0.3414	Fresh beef and veal	1.112.1
0.5740	0.4494	3.6386	0.2552	0.7858	5.3248	0.6558	0.4307	Fresh sheepmeat and goatmeat	1.112.2
0.7968	1.8563	4.1153	0.3247	0.6562	4.3498	0.8567	0.5439	Fresh pork	1.112.3
0.6640	0.7288	5.2837	0.2749	0.8417	8.0059	0.8635	0.4165	Fresh poultry	1.112.4
0.5800	0.6349	4.2024	0.2308	0.6316	6.8526	0.6854	0.3571	Other types of fresh meat	1.112.5
0.5933	0.6790	4.8623	0.4390	0.6647	7.4614	0.7300	0.3789	Salted, dried or smoked meat; delicatessen meats and meat preserves	1.112.6
0.9828	1.9489	8.2022	0.9940	0.7001	10.8464	1.1066	0.3108	Fish and other fishery products	1.113
1.0044	1.5575	7.3489	1.0366	0.7604	10.7154	0.8818	0.3247	Fresh fish and other fishery products	1.113.1
0.9822	2.2758	9.3825	0.8948	0.6257	11.0171	1.2423	0.2980	Dried or smoked fish, fish preserves	1.113.2
0.9596	1.4435	5.2154	0.4707	0.6207	8.6974	0.8702	0.5675	Milk, dairy products, eggs	1.114
0.9852	1.2499	5.2020	0.4429	0.9697	6.8909	0.8061	0.5385	Fresh milk	1.114.1
1.0498	2.4491	9.2560	0.8622	0.5471	9.5045	1.2251	0.5926	Preserved milk and dairy products	1.114.2
0.6905	0.8677	5.1047	0.3349	0.7294	14.2043	0.7742	0.4846	Eggs	1.114.3
0.7525	3.0173	5.4240	0.7628	0.6341	13.4429	0.5953	0.4783	Oils and fats	1.115
0.5414	2.7695	4.8676	0.5061	0.5007	11.9740	0.5014	0.3780	Butter and other animal fats	1.115.1
0.8220	3.9136	5.5805	0.7757	0.6794	14.2292	0.6052	0.4792	Edible oil	1.115.2
1.1181	6.2583	11.4321	1.3039	1.1436	22.6363	0.9690	0.7335	Olive oil	1.115.21
0.6667	3.9421	7.3119	0.7772	0.6264	15.9924	0.6104	0.5262	Ground-nut oil	1.115.22
0.6144	3.6328	5.0406	0.6339	0.6642	13.8505	0.5625	0.4258	Palm oil	1.115.23
0.6601	3.9033	5.4322	0.6811	0.6952	14.1182	0.6044	0.4575	Other oils and fats	1.115.24
0.8320	0.7505	6.0171	0.4248	0.9770	7.9752	1.0253	0.6719	Fruit and vegetables other than tubers	1.116
0.9670	1.2874	7.1033	0.3847	0.7732	8.1977	0.8930	0.8171	Fresh fruit	1.116.1
0.3777	3.9877	4.2740	0.5900	1.0634	7.6812	0.8268	0.4034	Dried, roasted, preserved fruit	1.116.2
0.9990	0.8889	5.6241	0.3455	1.2648	9.3757	0.9767	0.7142	Fresh vegetables	1.116.3
0.9204	0.4885	6.6842	0.5626	1.0430	7.4170	1.3462	0.6931	Dried, preserved vegetables	1.116.4
0.7930	0.5764	4.9469	0.4333	0.6722	9.4824	0.9236	0.5738	Ground-nuts, plantain, manioc and other tubers	1.117
0.6243	0.5927	7.5986	0.4890	0.5585	15.8844	1.1913	0.6320	Ground-nuts	1.117.1
0.8024	0.4609	4.9463	0.3560	0.6882	9.2407	0.8421	0.5592	Plantain	1.117.2
0.7475	0.4294	4.4192	0.2964	0.6990	8.1755	0.7329	0.5202	Manioc and yam	1.117.3
0.8157	0.4685	4.9220	0.3619	0.6263	9.7236	0.8961	0.5677	Potatoes and other tubers	1.117.4
0.7096	1.6713	10.2423	0.3573	0.7653	7.1528	0.5917	0.2992	Lump sugar, granulated sugar	1.118
0.6647	1.5199	2.1131	0.3073	0.6082	2.4995	0.7060	0.5244	Coffee, tea, cocoa	1.119
0.5904	1.3746	2.6357	0.3434	0.5125	3.2826	0.5488	0.5249	Coffee	1.119.1
0.6899	2.0575	2.0638	0.2734	0.5760	2.2360	0.6505	0.4792	Tea and infusions	1.119.2
0.7660	2.2346	3.0860	0.4053	0.6541	2.4285	0.8271	0.6099	Cocoa	1.119.3
0.5071	0.8940	4.6772	0.7210	0.7827	10.9532	1.3773	0.4785	Other foodstuffs	1.1110
0.3750	1.4008	5.5336	0.6429	0.7190	6.3385	0.7794	0.3374	Honey, jam, confectionery, ice-cream	1.1110.1

Parités de pouvoir d'achat

Code	Produit Intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
1.1110.2	Condiments, épices et autres produits alimentaires, nda	354.92	236.23	171.52	503.00	1.9053	166.37	0.2670
1.12	Boissons non alcoolisées	173.03	142.26	159.78	423.90	1.8311	130.72	0.1398
1.13	Boissons alcoolisées	168.40	162.28	228.33	383.92	6.4968	180.07	0.4035
1.131	Eaux de vie, spiritueux, liqueurs, apéritifs non à base de vin	162.02	169.62	356.11	327.94	7.0983	168.98	0.8980
1.132	Vins, apéritifs à base de vin, champagne	198.04	171.67	224.15	422.13	6.9580	191.07	0.7276
1.133	Bière	161.72	151.75	181.92	529.10	5.5983	154.60	0.2363
1.14	Tabac	180.19	173.16	165.39	341.98	3.8260	123.27	0.4230
1.141	Cigarettes	175.96	173.45	168.49	326.06	3.9685	122.43	0.4232
1.142	Autres tabacs	191.48	172.03	157.98	359.55	3.5540	130.48	0.4162
1.2	Articles d'habillement et chaussures	189.91	247.02	203.00	302.36	3.2841	190.04	0.3863
1.21	Articles d'habillement y compris les réparations	205.42	263.09	204.53	305.14	3.3467	189.78	0.4123
1.211	Articles d'habillement et accessoires	224.17	315.97	190.32	351.82	3.1421	211.44	0.3944
1.211.1	Vêtements hommes	221.12	287.99	198.89	331.86	2.7472	178.48	0.4016
1.211.11	Vêtements de dessus	219.16	287.51	189.26	414.46	2.4608	182.57	0.4052
1.211.12	Vêtements de nuit, sous-vêtements, bonneterie	252.82	293.75	217.33	262.20	3.1090	133.59	0.3262
1.211.2	Vêtements dames	232.00	373.40	189.38	352.71	3.6968	252.96	0.4403
1.211.21	Vêtements de dessus	231.31	376.57	165.44	551.40	4.2469	263.06	0.4571
1.211.22	Vêtements de nuit, sous-vêtements, bonneterie	234.99	345.27	249.58	284.39	3.2729	160.52	0.3483
1.211.3	Vêtements enfants (3 à 13 ans inclus)	228.17	265.81	176.83	407.25	3.1747	226.31	0.3669
1.212	Tissus	160.37	207.58	223.18	319.22	6.2126	185.27	0.4454
1.212.1	Tissus imprimés	163.19	209.31	221.72	333.13	5.3269	180.65	0.3852
1.212.11	Tissus wax	209.03	229.03	194.13	377.18	3.9378	189.57	0.2768
1.212.12	Autres tissus imprimés	133.52	195.73	259.31	298.30	8.2303	174.56	0.6689
1.212.2	Tissus non imprimés	153.53	201.76	224.66	280.29	7.4515	205.90	0.5281
1.212.21	Tissus en coton non imprimés	143.16	199.00	199.37	277.90	8.0662	208.19	0.5522
1.212.22	Autres tissus non imprimés	165.52	204.04	258.05	282.72	6.9238	204.30	0.5042
1.213	Dépenses de confection et de réparation de vêtements	204.59	235.45	265.69	256.06	4.6837	146.62	0.7029
1.22	Chaussures y compris les réparations	164.54	191.16	193.11	258.16	3.0340	191.89	0.3066
1.221	Chaussures	158.99	187.66	197.19	340.48	3.9742	194.82	0.3082
1.221.1	Chaussures hommes-pointure 42	174.91	228.21	235.52	292.80	3.5173	221.86	0.4066
1.221.2	Chaussures dames-pointure 38	127.70	183.96	233.46	568.98	3.5688	209.25	0.5006
1.221.3	Chaussures enfants-pointure 32	294.87	132.96	143.02	287.45	4.8800	130.47	0.2342
1.222	Dépenses de réparation de chaussures	271.90	330.11	168.38	220.15	1.6895	158.58	0.4028
1.3	Logements, énergie, combustibles	167.64	135.63	143.85	305.01	3.1012	204.31	0.2767
1.31	Logements et charges de distribution d'eau	142.39	121.90	150.32	236.18	2.8698	192.49	0.2868
1.311	Logements	138.74	118.96	152.37	231.76	2.9571	201.76	0.2858
1.311.1	Habitat traditionnel	89.71	77.91	144.93	169.27	6.8792	159.91	6.8792
1.311.2	Habitat semi-traditionnel	83.57	83.85	149.64	164.61	7.4037	144.40	7.4037
1.311.3	Habitat moderne	271.57	173.17	167.22	401.12	3.3454	302.31	0.2497
1.311.31	Habitat moderne en milieu urbain	268.82	159.71	159.67	405.63	3.1465	289.64	0.2418
1.311.32	Habitat moderne en milieu rural	274.38	189.11	175.65	396.70	3.5719	316.28	0.2583
1.311.4	Dépenses de réparation, d'aménagement et d'entretien	491.42	171.59	149.46	336.68	2.6450	299.46	0.3589
1.311.41	En milieu rural	733.77	215.13	183.01	336.08	2.7126	324.91	0.4618
1.311.42	En milieu urbain	369.41	148.34	126.30	337.28	2.5807	277.89	0.3588
1.312	Charges de distribution d'eau	261.57	616.56	124.59	272.59	1.5205	109.76	0.3202
1.32	Énergie, combustibles	285.99	281.71	139.05	319.68	4.1419	225.05	0.2352
1.321	Électricité	395.30	503.01	269.86	736.66	4.9972	450.33	0.2816
1.322	Gaz de ville, hydrocarbures liquéfiés	305.62	241.74	262.72	952.54	4.5484	362.70	0.1936
1.323	Combustibles liquides	216.15	288.24	262.30	1074.10	6.5089	539.76	0.2027
1.324	Combustibles solides	236.06	217.18	103.72	277.52	3.1557	170.53	0.2631

Purchasing power parities

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
0.6604	0.8620	4.0842	0.7299	0.8587	11.8133	1.9200	0.6158	Condiments, spices and other foodstuffs n.e.c.	1.1110.2
0.4854	0.9216	3.8729	0.4300	0.7863	9.6852	0.4544	0.3416	Soft drinks	1.12
0.5532	0.9047	5.7007	0.3425	0.9891	13.8667	0.5073	0.5112	Alcoholic beverages	1.13
0.4542	3.0920	9.3648	0.5056	0.6376	20.7981	1.6551	0.5049	Spirits, compounded spirits, liquors, aperitifs other than based on wine	1.131
0.4000	0.4612	11.1890	1.1046	1.1428	13.3241	0.9416	0.8680	Wines, aperitifs made from wine, champagne	1.132
0.5902	0.7454	5.1206	0.3305	1.0435	13.6160	0.4891	0.5067	Beer	1.133
0.4103	1.5493	6.1493	0.2776	0.7257	4.8535	0.5435	0.3132	Tobacco	1.14
0.4021	1.5489	6.1169	0.2693	0.7174	4.8866	0.5432	0.3115	Cigarettes	1.141
0.4370	1.6017	6.4962	0.3057	0.8108	4.7252	0.5463	0.3300	Other tobacco products	1.142
0.6904	1.3328	5.4510	0.5278	0.6304	7.0011	0.9722	0.7229	Articles of clothing and footwear	1.2
0.6320	1.3031	5.3570	0.5217	0.6057	6.7587	1.0103	0.6998	Articles of clothing including repairs	1.21
0.6128	1.4643	5.2279	0.5200	0.5623	6.7145	0.9931	0.6908	Articles of clothing and accessories	1.211
0.5694	1.6897	5.7136	0.5893	0.5636	7.4409	1.0392	0.7240	Men's clothing	1.211.1
0.5672	1.6726	5.6189	0.5869	0.5540	7.4088	1.0185	0.7165	Outer wear	1.211.11
0.6441	1.8245	6.6992	0.6344	0.6057	7.8909	1.2714	0.7560	Nightwear, underwear, knitted and crocheted goods	1.211.12
0.5533	1.1513	4.6669	0.4714	0.5540	6.0679	0.9091	0.6165	Women's clothing	1.211.2
0.5409	0.9837	4.1687	0.4527	0.5624	6.0374	0.8924	0.5695	Outer wear	1.211.21
0.7145	2.3166	6.4816	0.6379	0.4808	8.5464	1.2130	0.9237	Nightwear, underwear, knitted and crocheted goods	1.211.22
0.7736	1.3784	5.6482	0.4704	0.5876	7.0582	1.1258	0.7465	Children's clothing (3 to 13 years)	1.211.3
1.4687	0.6715	7.2689	0.5590	0.6672	7.4663	1.3007	1.1112	Fabrics	1.212
1.6845	0.6542	7.5099	0.5762	0.6803	7.5730	1.3441	1.0580	Printed fabrics	1.212.1
0.8194	0.5846	5.7992	0.5063	0.6559	5.8522	1.0589	1.0726	Wax printed fabrics	1.212.11
2.2886	0.7428	7.6350	0.6684	0.7066	9.4196	1.3624	1.0570	Other printed fabrics	1.212.12
1.2856	0.6723	7.0308	0.5428	0.6545	7.3977	1.2600	1.1702	Unprinted fabrics	1.212.2
1.4975	0.6722	6.6684	0.5142	0.6916	6.8778	1.2176	1.2333	Unprinted cotton fabrics	1.212.21
1.0925	0.6779	7.4349	0.5747	0.6320	8.0026	1.3101	1.1132	Other unprinted fabrics	1.212.22
1.6483	1.0653	6.1485	0.4206	0.6329	8.4697	1.0233	0.5918	Expenditures on clothing manufacture and repair	1.213
1.0586	1.4579	6.1007	0.5685	0.7528	11.4033	0.8010	0.7820	Footwear including repairs	1.22
1.0517	1.4886	6.0069	0.5714	0.6853	11.3419	0.7920	0.7737	Footwear	1.221
0.8720	1.3429	5.6068	0.4812	0.6356	12.9714	0.9149	0.6464	Men's footwear — size 42	1.221.1
1.5915	1.9393	8.4754	0.6566	0.7962	12.0897	0.9236	1.1348	Women's footwear — size 38	1.221.2
0.8626	1.3508	4.5736	0.6704	0.6402	7.8328	0.6259	0.7035	Children's footwear — size 32	1.221.3
1.2179	1.0998	10.3433	0.5239	1.2416	15.8160	1.9240	1.1916	Expenditures on footwear repair	1.222
0.8035	1.8605	6.3333	0.7116	0.8302	3.6788	0.8490	0.5193	Gross rent, power, fuel	1.3
0.7119	2.0917	6.2582	0.6673	0.9510	2.9402	0.7345	0.5452	Gross rent and water charges	1.31
0.7450	2.1852	6.3987	0.7279	0.9336	2.9359	0.7881	0.5947	Gross rent	1.311
0.4752	2.0804	4.7071	0.5327	1.1221	3.3933	0.5745	0.5197	Traditional housing	1.311.1
0.6478	2.3391	5.3018	0.5976	1.1205	3.6763	0.7286	0.5593	Semi-traditional housing	1.311.2
0.7347	2.2992	10.7805	1.5144	0.7060	1.4387	1.4216	0.5888	Modern housing	1.311.3
0.6975	2.2719	10.7771	1.4763	0.6931	1.4370	1.4210	0.5886	Modern housing in urban area	1.311.31
0.9992	2.5790	12.2341	1.7388	0.8479	1.6313	1.6131	0.6682	Modern housing in rural area	1.311.32
2.0392	0.9954	7.8718	1.0981	0.9013	7.1638	1.0570	0.6795	Expenditures on repairs, improvements and maintenance	1.311.4
1.3361	1.2730	10.0945	1.2488	1.0437	9.1914	1.3267	0.8724	In rural areas	1.311.41
1.0381	0.9891	7.8430	1.0712	0.8260	7.1413	1.0308	0.6778	In urban areas	1.311.42
0.3858	1.1521	2.3469	0.3629	1.1422	3.0630	0.1708	0.1970	Water charges	1.312
1.1059	1.4488	6.6398	0.9917	0.5506	7.9424	2.5307	0.4252	Energy, fuel	1.32
1.1570	1.7544	6.7861	2.7068	0.5304	7.1977	1.4376	0.2574	Electricity	1.321
1.5372	2.3555	9.1198	1.5053	0.4525	7.2658	1.3982	1.1260	Town gas, liquefied hydrocarbons	1.322
1.5358	3.6787	10.2706	1.4816	0.4441	7.9610	1.3787	1.1425	Liquid fuels	1.323
1.0109	1.2614	6.0777	0.4654	0.8976	5.6297	9.0184	0.9637	Solid fuels	1.324

Parités de pouvoir d'achat

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
1.4	Articles d'ameublement et ménagers, dépenses d'entretien de la maison	248.81	300.96	161.99	320.04	3.1957	233.93	0.3112
1.41	Meubles et accessoires fixes, tapis et autres revêtements de sol et réparations	225.09	266.87	303.74	466.52	4.3933	236.50	0.3863
1.411	Meubles et accessoires fixes	224.46	283.45	302.80	470.95	4.3280	279.64	0.3764
1.412	Revêtements de sol	255.76	247.75	337.25	445.59	4.5829	196.15	0.4234
1.42	Articles d'ameublement en textile, autres articles d'ameublement et réparations	168.53	258.16	178.80	280.67	3.6166	213.52	0.3846
1.43	Appareils ménagers	211.73	256.07	233.68	389.02	2.1971	246.32	0.3600
1.431	Appareils de réfrigération, cuisinières, machines à laver	224.88	264.12	253.04	388.57	1.3769	234.44	0.2850
1.432	Machines à coudre et à tricoter	207.91	240.19	206.54	396.43	1.9000	241.15	0.3205
1.433	Autres appareils ménagers	194.81	212.68	247.23	402.87	3.3900	280.79	0.5196
1.44	Verrerie, vaisselle, coutellerie et ustensiles de ménage	186.37	197.97	213.23	378.57	2.6362	179.84	0.2935
1.45	Biens et services pour l'entretien de l'habitation sauf services domestiques	296.86	283.94	173.18	444.66	2.5816	240.82	0.2059
1.451	Produits pour l'entretien et articles de ménage durables	295.78	283.17	199.88	464.25	2.5797	219.40	0.2051
1.452	Services pour l'habitation, à l'exclusion des services domestiques	394.22	297.87	152.16	254.75	2.6457	318.55	0.2863
1.46	Services domestiques	328.15	730.21	113.37	250.46	6.5550	237.79	0.5637
1.5	Services médicaux et dépenses de santé	245.78	309.00	201.92	334.58	3.3045	252.00	0.2015
1.51	Médicaments et autres produits pharmaceutiques	212.53	219.05	245.42	341.93	3.1606	231.39	0.2120
1.511	Médicaments et autres produits pharmaceutiques	212.53	219.05	245.42	341.93	3.1606	231.39	0.2120
1.511.1	Médicaments	211.05	220.23	256.33	444.16	2.9789	220.34	0.2132
1.511.11	Analgésiques, antalgiques, fortifiants	268.88	342.86	255.80	521.17	2.9387	253.69	0.1677
1.511.12	Anti-paludéens, antibiotiques	220.15	243.05	281.52	296.13	3.8678	206.38	0.1635
1.511.13	Thérapeutique cardio-vasculaire	198.18	216.46	251.20	608.85	3.2461	234.44	0.2458
1.511.14	Anti-diabétiques, anti-goutteux, anti-rhumatismaux	189.01	205.44	238.91	485.86	3.2520	209.55	0.2574
1.511.15	Hépatotropes, diurétiques, anti-hémorroïdaux	180.44	201.64	268.20	487.65	2.3286	223.82	0.2417
1.511.16	Autres médicaments	165.78	172.89	246.87	400.21	2.6977	200.34	0.2305
1.511.2	Autres produits pharmaceutiques	225.67	215.28	226.17	282.36	3.3660	308.78	0.1855
1.52	Lunettes	223.54	176.29	157.71	152.96	1.8747	160.41	0.0971
1.53	Services des médecins et autres praticiens	289.80	418.98	222.73	278.20	3.7801	355.32	0.2507
1.531	Services des médecins et autres praticiens	289.80	418.98	222.73	278.20	3.7801	355.32	0.2507
1.531.1	Services des généralistes, spécialistes et autres praticiens	289.96	449.42	206.45	273.26	3.9953	354.99	0.2747
1.531.2	Services des infirmiers et autre personnel paramédical	252.73	357.25	206.00	262.28	3.1659	359.89	0.1500
1.531.3	Services des laboratoires	291.01	383.89	265.18	302.00	4.1990	333.52	0.1918
1.54	Soins des hôpitaux et assimilés	324.61	355.73	200.73	249.78	3.7012	309.52	0.2176
1.541	Soins des hôpitaux et cliniques	324.61	355.73	200.73	249.78	3.7012	309.52	0.2176
1.541.1	Traitement médical	323.71	327.13	188.51	224.73	3.7412	264.49	0.1932
1.541.2	Hospitalisation: hébergement	403.67	381.68	214.64	281.11	3.6634	373.04	0.2702
1.6	Transport et communications	244.87	278.48	169.24	283.90	3.2156	258.71	0.3451
1.61	Achats de véhicules	216.61	187.24	235.97	409.90	3.5397	267.99	0.4353
1.611	Voitures automobiles	208.71	180.24	221.30	390.78	3.1025	241.33	0.4211
1.612	Cycles et cyclomoteurs	238.36	205.84	252.73	446.29	3.5431	275.61	0.4810
1.62	Dépenses d'utilisation de véhicules	210.40	241.48	149.81	285.79	3.4842	201.63	0.3387
1.621	Pneus et chambres à air, pièces de rechange et accessoires	137.39	172.89	225.43	269.85	3.1718	148.07	0.2706
1.622	Frais d'entretien et de réparation dans un garage	338.51	223.26	112.85	272.30	1.3550	121.50	0.3582

Purchasing power parities

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
0.7683	0.7901	5.3496	0.6039	0.6982	7.2519	1.0105	0.6864	Furniture, furnishing, household equipment and operation	1.4
0.6973	1.0818	4.5923	0.5888	0.6436	5.2624	1.7102	0.7173	Furniture, fixtures, carpets, other floor covering and repairs	1.41
0.6958	1.0818	4.5546	0.5862	0.6430	5.2318	1.7112	0.7208	Furniture and furnishings	1.411
0.7171	1.1003	5.4644	0.6613	0.6441	5.5891	1.7029	0.7016	Floor coverings	1.412
0.7513	2.9690	6.0115	0.7785	0.5534	7.2902	0.9256	0.5227	Textile furnishings, other furnishings and repairs	1.42
0.6469	1.2712	8.6602	0.9310	0.6750	6.5668	1.5105	0.6901	Household appliances	1.43
0.7857	1.3223	10.0678	0.8642	0.8632	9.6951	1.8455	0.6710	Refrigerators, washing machines, cookers	1.431
0.6743	1.3109	12.5142	0.8612	0.8274	11.3550	1.5130	0.5437	Sewing and knitting machines	1.432
0.5974	1.1693	7.9894	1.0567	0.5572	4.7857	1.3838	0.7695	Other household appliances	1.433
0.7186	1.5883	6.1586	0.9705	0.7028	11.0522	1.2510	0.9193	Glassware, tableware, cutlery and household utensils	1.44
0.5850	1.1233	5.2040	0.7984	0.7366	7.7190	0.8241	0.6175	Household operation except domestic services	1.45
0.5854	1.1220	5.2697	0.9016	0.7387	8.2922	0.8378	0.6234	Maintenance products and non-durable household goods	1.451
0.5820	1.1548	4.2149	0.3933	0.7316	3.1485	0.6336	0.5692	Household services excluding domestic services	1.452
1.8596	0.3675	5.6216	0.3741	1.3410	6.3387	0.9866	1.4317	Domestic services	1.46
0.5431	1.0124	3.9642	0.4985	0.8260	3.3148	0.8201	0.5481	Medical care and health expenses	1.5
0.6447	2.2953	4.7042	0.5517	0.8019	4.4016	0.9236	0.4748	Medical and pharmaceutical products	1.51
0.6447	2.2953	4.7042	0.5517	0.8019	4.4016	0.9236	0.4748	Medical and pharmaceutical products	1.511
1.0565	2.2946	4.8618	0.5770	0.7901	5.0580	1.2088	0.5769	Medical products	1.511.1
0.8410	2.1046	3.2680	0.4488	0.6984	7.5584	1.7047	0.7607	Analgesics, antalgics, tonics	1.511.11
1.1089	1.4469	4.3408	1.5533	0.8769	3.3911	1.2712	0.8383	Antimalarial products, antibiotics	1.511.12
0.6514	2.8712	5.2319	0.2205	0.8278	4.6498	1.0357	0.1974	Cardiovascular therapy	1.511.13
1.1917	2.8477	6.1781	1.1935	0.7344	4.2323	1.0956	0.9154	Products for the treatment of diabetes, gout and rheumatism	1.511.14
1.9353	2.1135	8.3320	1.2006	0.8765	5.5891	1.0609	1.5270	Diuretics and products for the treatment of liver diseases and haemorrhoids	1.511.15
1.4340	5.2673	7.4135	0.8685	1.2355	7.7657	1.2996	1.2653	Other medical products	1.511.16
0.4639	2.3715	3.6881	0.5286	0.8309	3.0189	0.7473	0.4034	Other pharmaceutical products	1.511.2
0.3671	0.8273	2.3634	0.4666	1.3190	3.6894	0.5467	0.5724	Spectacles	1.52
0.7706	0.7559	4.3072	0.4299	0.8500	2.3948	0.7626	0.6069	Services of physicians and related practitioners	1.53
0.7706	0.7559	4.3072	0.4299	0.8500	2.3948	0.7626	0.6069	Services of physicians and related practitioners	1.531
0.7327	0.6817	4.0815	0.3777	0.7539	2.1921	0.6714	0.5772	Services of general practitioners, specialists, other related practitioners	1.531.1
0.4635	0.9221	4.7068	0.4511	0.8940	2.5784	0.7908	0.5532	Services of nurses and other paramedical staff	1.531.2
0.8191	0.6812	4.7828	0.4731	1.1256	2.7023	0.9535	0.7192	Laboratory services	1.531.3
0.3572	0.6000	2.9565	0.4093	0.7613	2.3769	0.7280	0.5484	Hospital care and the like	1.54
0.3572	0.6000	2.9565	0.4093	0.7613	2.3769	0.7280	0.5484	Hospital and clinical care	1.541
0.3264	0.4190	2.5568	0.3778	0.7556	2.7606	0.6259	0.5081	Medical treatment	1.541.1
0.3943	1.0562	4.8050	0.4910	0.7851	1.8600	0.7287	0.6014	Hospital accommodation	1.541.2
0.6948	1.4384	5.7650	0.6320	0.5091	11.2592	0.9935	0.5537	Transport and communication	1.6
0.5577	2.9155	5.8349	0.7191	0.4985	11.5740	0.7729	0.5024	Purchase of vehicles	1.61
0.5515	2.9145	5.7325	0.7102	0.4737	10.1696	0.7632	0.4961	Cars	1.611
0.6298	3.3285	6.5467	0.8111	0.5410	11.6141	0.8716	0.5666	Cycles and mopeds	1.612
0.7475	1.5330	5.0426	0.5414	0.3736	10.4904	1.0839	0.6738	Operation of personal transport equipment	1.62
1.1340	4.2520	10.0204	1.3740	0.5926	13.6018	1.0485	0.6298	Tyres and tubes, spare parts and accessories	1.621
0.7795	1.4435	4.0890	0.6389	0.8140	11.6024	1.5613	1.8713	Charges on maintenance and repairs performed by a garage	1.622

Parités de pouvoir d'achat

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
1.623	Dépenses de carburant et de lubrifiants	194.42	262.35	263.48	544.76	4.3098	249.68	0.2971
1.624	Autres dépenses d'utilisation de véhicules	218.02	233.91	103.35	256.85	4.6128	234.75	0.5426
1.63	Achats de services de transport	299.51	325.38	146.16	261.32	2.7103	262.53	0.3097
1.631	Transports locaux	316.52	433.88	131.02	184.65	2.8185	317.61	0.4159
1.632	Transports sur longue distance	296.32	252.15	165.26	296.46	2.6716	214.11	0.2887
1.632.1	Transports routiers	267.35	246.40	147.55	285.55	2.3206	194.88	0.2458
1.632.2	Chemin de fer	346.26	236.23	150.96	285.13	4.3019	262.88	0.3266
1.632.3	Transports aériens	347.74	313.29	208.00	384.08	2.9446	262.14	0.3006
1.64	Communications	285.64	471.53	251.90	617.02	3.7263	467.06	0.4288
1.641	Services des postes	349.04	511.75	200.34	667.13	4.2663	524.96	0.3693
1.642	Services des téléphones et télégraphes	214.73	407.49	304.06	573.92	3.5754	350.94	0.4633
1.7	Loisirs, spectacles, enseignement et culture	226.07	368.09	144.03	402.62	3.2822	287.47	0.3336
1.71	Appareils et accessoires, y compris les réparations	241.94	326.40	419.83	503.98	2.8844	249.17	0.3837
1.711	Postes de radio et de télévision, appareils similaires	214.95	338.57	397.28	512.39	2.9964	249.22	0.3803
1.712	Appareils de photographie, matériel de projection, autres biens durables importants	283.02	347.59	424.05	541.65	3.4682	282.30	0.4449
1.713	Autres articles récréatifs	264.12	260.83	440.43	464.10	2.6944	222.64	0.3893
1.72	Services récréatifs et culturels sauf services des hôtels, restaurants et bars	265.46	278.12	204.46	484.78	2.8411	276.42	0.3335
1.721	Dépenses de cinéma, stade et autres spectacles	251.20	246.61	167.64	314.50	3.0060	179.65	0.3474
1.722	Autres dépenses de loisirs	337.24	357.22	261.99	1 057.21	2.6933	463.80	0.3308
1.73	Livres et journaux	248.07	325.85	222.53	441.15	4.2612	331.35	0.2301
1.731	Livres	238.73	322.85	202.82	597.34	3.7432	315.80	0.2143
1.732	Journaux	256.95	331.42	246.49	349.71	4.9097	388.81	0.5595
1.74	Frais de scolarité	192.76	533.50	103.81	148.44	4.1770	284.28	0.3747
1.8	Autres biens et services	218.39	223.97	138.36	412.94	2.7375	185.47	0.3051
1.81	Soins et effets personnels	286.19	262.14	170.69	389.29	2.3811	227.21	0.3647
1.811	Services de coiffure et soins instituts de beauté	429.43	304.18	149.82	459.72	2.1948	213.40	0.3546
1.812	Articles pour soins personnels	239.80	216.35	196.99	375.75	2.6278	232.21	0.3835
1.82	Autres articles nda	182.82	218.14	239.18	364.10	2.7453	166.33	0.3325
1.821	Bijoux, montres, bagues et articles similaires y compris les réparations	160.33	206.71	322.47	237.00	2.9408	142.05	0.4266
1.822	Autres articles personnels nda	214.21	225.22	252.16	430.63	2.1806	295.00	0.3808
1.823	Matériel et fournitures de papeterie et de dessin	359.83	368.02	171.34	588.99	2.6520	300.41	0.3048
1.83	Dépenses dans les restaurants, bars et hôtels	214.80	199.68	123.17	427.93	3.0899	178.76	0.2931
1.831	Dépenses dans les restaurants et bars	207.31	206.02	138.86	415.81	3.2796	167.11	0.2905
1.832	Dépenses dans les hôtels	241.40	175.47	110.75	440.78	2.4741	192.16	0.3835
1.84	Services financiers et autres services nda	161.38	301.75	165.43	385.24	2.2810	297.31	0.1912
1.841	Services financiers	197.45	318.60	141.81	518.84	2.2425	333.61	0.2115
1.842	Autres services nda (droit de cuisson, mouture)	160.37	210.09	198.49	306.35	2.3008	268.13	0.1143
2	CONSOMMATION COLLECTIVE DES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES (À L'EXCLUSION DE LA SANTÉ)	199.20	227.28	182.12	216.11	3.5591	170.56	0.3898
2.1	Rémunération des salariés	197.99	251.55	193.07	151.39	3.7008	163.68	0.4031
2.11	Services généraux	186.64	230.74	192.29	147.38	3.6916	171.44	0.3926
2.12	Enseignement	234.45	355.84	194.61	167.59	3.7293	135.37	0.4193
2.13	Santé	182.87	243.12	171.82	129.69	3.4335	160.93	0.3856
2.2	Achats de biens et services et consommation de capital fixe	203.33	206.00	166.39	399.39	3.3587	192.13	0.3571

Purchasing power parities

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
0.7998	1.5816	6.1839	0.7962	0.2671	10.1726	1.0729	0.7122	Petrol, oil and grease	1.623
0.4519	0.8055	4.2702	0.2723	0.5062	7.7253	0.7203	0.5857	Other expenditures on personal vehicles	1.624
0.8678	0.8303	7.5679	0.8526	0.5198	13.7324	0.9068	0.5018	Purchased transport	1.63
0.6644	0.6070	8.2740	0.8774	0.5017	21.5060	0.9082	0.3994	Local transport	1.631
0.8977	1.3134	6.5331	0.8208	0.5326	12.6073	0.9049	0.6554	Long-distance transport	1.632
0.6558	0.8711	7.7985	0.7511	0.6233	22.0267	0.9895	0.7128	Road transport	1.632.1
1.7201	2.3696	4.6719	0.7926	0.3628	3.1396	0.4266	1.5338	Rail transport	1.632.2
1.2231	1.7291	8.0309	0.9492	0.6656	16.1889	1.1045	0.3953	Air transport	1.632.3
0.5593	1.4331	3.1419	0.4565	0.6546	5.6468	0.5222	0.5854	Communication	1.64
0.4941	1.5603	3.1341	0.4745	0.6715	8.8351	0.6092	0.6006	Postal services	1.641
0.6444	1.4020	3.1707	0.3055	0.6181	3.2797	0.4570	0.5319	Telephone and telegraph services	1.642
0.8446	0.9613	6.7607	0.3948	0.6427	4.7626	1.1507	0.7405	Recreation, entertainment, education and cultural services	1.7
0.7691	1.9043	7.6058	1.6611	0.5435	5.6065	1.3709	0.9467	Equipment and accessories, including repairs	1.71
0.7943	1.8399	7.5744	2.0461	0.5257	5.2755	1.6229	0.9433	Radio and television sets, similar equipment	1.711
0.8430	2.1546	8.7670	1.8714	0.6036	6.3590	1.6212	1.0179	Photographic, film-projection equipment and other major durables	1.712
0.6564	2.1265	7.7046	0.9622	0.4964	6.8070	1.1315	0.9064	Other recreational goods	1.713
0.7214	0.6617	6.1029	1.2411	0.8383	11.4284	1.3115	0.9732	Entertainment, recreational and cultural services excluding hotels, restaurants and bars	1.72
0.6587	0.6585	5.8947	1.0445	1.3931	8.9285	1.5898	1.2504	Expenses on cinemas, sports grounds, theatres and similar entertainment	1.721
0.7973	3.0780	6.7070	2.8507	0.4349	15.8727	1.2168	0.9411	Other recreational expenses	1.722
0.9877	0.7564	5.3061	0.8793	0.7349	3.9437	0.8947	0.6546	Books, newspapers and magazines	1.73
0.9450	1.2418	5.1586	0.8914	0.6396	3.7300	1.0507	0.7104	Books	1.731
1.2759	0.5552	6.8167	0.7928	0.9464	4.1834	0.7791	0.5006	Newspapers and magazines	1.732
0.8726	0.4165	7.4520	0.2195	0.6530	3.4165	1.0717	0.6202	School fees	1.74
0.6660	1.1982	5.4234	0.6370	0.7396	9.8852	1.1873	0.7661	Miscellaneous goods and services	1.8
0.7621	1.6613	5.0144	0.6557	0.6650	10.9472	1.1808	0.5380	Personal care and effects	1.81
1.0857	2.0363	4.7937	0.4705	0.7398	4.8134	1.1036	0.3846	Services of hairdressers, beauty parlours	1.811
0.7366	1.4734	7.2225	0.9014	0.6231	14.6916	1.2018	0.5976	Goods for personal care	1.812
0.8639	3.0799	8.6946	0.7193	0.5735	21.8340	1.8525	0.8904	Other goods n.e.c.	1.82
0.9267	4.1999	9.5256	1.2388	0.5305	23.8111	2.5411	1.9362	Jewellery, watches, rings and precious stones including repairs	1.821
0.8996	1.6144	8.5196	0.5045	0.5504	19.4133	1.7096	0.6578	Other personal goods n.e.c.	1.822
0.9091	2.1032	7.0593	1.2945	0.6191	20.9664	1.4823	0.8258	Stationery materials and supplies	1.823
0.7260	0.9246	5.5965	0.6760	0.9190	10.6354	1.0750	0.7875	Expenditure in restaurants, bars and hotels	1.83
0.6978	0.7797	5.4001	0.5432	0.7800	10.7159	0.9472	0.6493	Expenditure in restaurants and bars	1.831
0.9914	0.9251	7.2410	0.9640	1.0428	10.1042	1.3866	1.1877	Expenditure in hotels	1.832
0.4190	1.2307	4.2623	0.6058	0.9250	6.8259	0.7122	0.7529	Financial services and other services n.e.c.	1.84
0.5567	1.5046	5.3593	0.6314	0.8999	8.3727	0.8687	0.9263	Financial services	1.841
0.4070	1.2077	4.0700	0.5598	0.9517	6.8003	0.7056	0.7523	Other services n.e.c.	1.842
0.7544	0.8971	5.3624	0.4963	0.6914	4.6347	0.8593	0.7204	COLLECTIVE CONSUMPTION OF GENERAL GOVERNMENT (EXCEPT HEALTH)	2
0.9045	0.6404	5.1222	0.4090	0.7268	3.8152	0.9173	0.9227	Compensation of employees	2.1
0.9002	0.6980	5.2766	0.4095	0.7185	3.4624	0.8861	0.9371	General public services	2.11
0.9162	0.5065	4.9916	0.4082	0.7622	4.1911	1.0953	0.8725	Education	2.12
0.9606	0.6600	6.1219	0.4003	0.8254	3.2453	0.8738	0.9914	Medical care and health services	2.13
0.6117	1.4976	5.7821	0.5756	0.6376	6.9384	0.7745	0.5587	Intermediate consumption and consumption of fixed capital	2.2

Parités de pouvoir d'achat

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroon	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
3	FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE	216.91	210.93	188.13	499.79	3.9427	220.64	0.3698
3.1	Biens d'équipement	214.96	223.92	179.79	449.49	3.6943	220.78	0.3326
3.11	Machines et équipement non électriques	255.50	247.70	171.16	468.57	3.4793	208.90	0.3244
3.111	Produits de la transformation des métaux, construction métallique, chaudronnerie	243.95	239.50	174.12	364.05	2.8750	219.07	0.2737
3.111.1	Produits de la transformation des métaux et de la construction métallique	243.48	239.70	195.10	370.11	2.9244	219.55	0.2843
3.111.2	Produits de la chaudronnerie	247.38	238.38	172.38	363.49	2.8699	216.04	0.2727
3.112	Outillage et articles finis en métaux-meubles de bureau	252.90	272.43	132.35	352.37	2.7974	321.65	0.2723
3.113	Machines et tracteurs agricoles	268.55	175.86	144.47	531.69	3.4316	233.93	0.3473
3.114	Machines outils pour le travail des métaux	257.47	145.80	140.14	522.64	3.4504	214.42	0.3346
3.115	Machines et matériel pour les mines, la métallurgie, le bâtiment, le génie civil	256.88	176.94	146.46	554.04	4.1991	234.36	0.3312
3.116	Machines pour industries diverses dont emballage et travail du caoutchouc	165.89	210.76	169.26	354.53	3.6986	135.96	0.3073
3.116.1	Machines textiles	170.80	224.03	173.46	330.42	4.1459	147.45	0.3311
3.116.2	Machines pour les industries alimentaires, chimiques, d'emballage	157.52	195.20	173.68	352.44	3.5584	109.34	0.2973
3.116.3	Machines pour le travail du bois, papier, matériel de blanchisserie	164.28	199.97	150.36	392.50	3.8906	146.56	0.3276
3.117	Autres machines et matériel mécanique	295.59	296.46	233.39	651.28	3.7016	265.42	0.3885
3.118	Machines de bureau, machines pour le traitement de l'information	174.07	222.41	190.19	38.61	3.9853	236.75	0.2598
3.119	Produits de la mécanique de précision, instruments d'optique, matériel photographique	184.75	231.66	239.16	379.99	2.9771	215.74	0.4883
3.12	Machines et équipements électriques	159.20	206.18	194.97	345.55	3.9615	190.30	0.2229
3.121	Matériel électrique, y compris le matériel d'éclairage	152.18	190.09	192.14	305.04	3.0129	182.29	0.1681
3.122	Appareils électriques industriels	174.24	239.84	199.62	348.23	4.2341	198.43	0.2382
3.13	Moyens de transport	191.18	206.94	212.30	476.27	4.0480	273.21	0.4499
3.131	Véhicules et moteurs automobiles	194.11	214.90	213.62	476.27	4.2231	274.36	0.4619
3.132	Autres moyens de transport	184.97	197.62	200.76	38.61	3.8835	262.30	0.4248
3.2	Construction et génie civil, y compris les travaux de démolition	218.62	205.00	192.73	603.72	4.1049	220.58	0.4029
3.21	Logements	226.03	193.05	181.42	561.97	3.8693	209.97	0.3762
3.22	Bâtiments non résidentiels	242.05	211.63	209.12	643.23	4.1252	206.91	0.4091
3.23	Ouvrages de génie civil	206.36	207.93	187.96	620.35	4.3694	221.25	0.4196
4	VARIATION DES STOCKS	217.43	217.43	217.43	434.85	4.0508	217.43	0.4167
5	SOLDE DES EXPORTATIONS ET DES IMPORTATIONS DES BIENS ET SERVICES	217.43	217.43	217.43	434.85	4.0508	217.43	0.4167

Purchasing power parities

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
0.5897	1.9679	7.0567	0.7339	0.6107	6.4179	0.7154	0.5801	GROSS FIXED CAPITAL FORMATION	3
0.4444	1.6469	7.0138	0.6841	0.6265	6.2431	0.7260	0.5274	Equipment goods	3.1
0.4529	1.8679	7.0608	0.6482	0.5931	6.3085	0.7181	0.5953	Machinery and non-electrical equipment	3.11
0.4104	1.5690	4.5082	0.5865	0.7517	6.4876	0.3895	0.5018	Products of processing of metals, structural metal products, products of boilermaking	3.111
0.4138	1.5857	4.5761	0.5918	0.7538	6.5669	0.4039	0.5023	Products of processing of metals and structural products	3.111.1
0.3896	1.5211	4.4332	0.5530	0.7338	5.8917	0.3890	0.4820	Products of boilermaking	3.111.2
0.3633	1.6117	4.5360	0.4901	0.7493	8.5804	0.3285	38.6090	Tools and finished metal goods — office furniture	3.112
0.5748	2.5096	7.0747	0.9191	0.5691	6.0911	0.6808	0.5720	Agricultural machinery and tractors	3.113
0.5512	2.1341	7.4802	0.9983	0.5472	5.8140	0.7240	0.5894	Machine tools for metal working	3.114
0.5618	1.5035	8.8845	1.0243	0.4832	5.8656	0.9661	0.6362	Mining equipment, equipment for metallurgy, building and civil engineering	3.115
0.5789	2.3852	6.1607	0.8179	0.6437	4.7260	0.7177	0.7523	Machinery for various industries, packaging and rubber working machinery	3.116
0.5946	2.4535	6.5740	0.8263	0.6792	4.7934	0.7442	0.7502	Textile machinery	3.116.1
0.5444	2.2463	5.5578	0.8342	0.6069	4.3886	0.6781	0.7635	Machinery for the food, chemical and packaging industries	3.116.2
0.5765	2.3791	6.3598	0.8017	0.6031	4.6481	0.7606	0.7457	Machinery for working wood, paper; laundry equipment	3.116.3
0.3735	2.7172	8.3349	0.6898	0.5344	7.0953	0.7639	38.6090	Other machinery and mechanical equipment	3.117
0.4880	1.7714	8.7432	0.8149	0.4911	9.4212	1.0713	0.7512	Office and data processing machines	3.118
1.4908	1.6962	6.5715	0.5431	0.5317	97.0602	2.7527	3.8046	Precision and optical instruments, photographic equipment	3.119
0.4019	1.0970	6.9829	0.5415	0.8760	3.5263	0.7496	0.3351	Electrical equipment and appliances	3.12
0.3958	1.1401	5.3510	0.4911	0.9171	3.3947	0.7484	0.3187	Electrical equipment, including lights	3.121
0.4071	1.0159	7.1857	0.6807	0.8024	3.8637	0.7526	0.3501	Electrical appliances for industrial use	3.122
0.4936	1.6938	6.9554	0.8788	0.5580	9.4153	0.7266	0.5121	Transport equipment	3.13
0.5013	1.7128	7.1992	0.9075	0.5648	9.5955	0.7531	0.5282	Motor vehicles and engines	3.131
0.4477	1.5751	6.6079	0.8345	0.5194	8.8054	0.6490	0.4869	Other transport equipment	3.132
0.7552	2.2948	7.1026	0.7565	0.6042	6.6681	0.7012	0.6660	Construction and civil engineering, including demolition work	3.2
0.6917	2.2212	6.6875	0.6977	0.5589	6.8938	0.7003	0.6295	Dwellings	3.21
0.7662	2.3796	7.2171	0.7423	0.6135	7.4912	0.6630	0.6499	Non-residential buildings	3.22
0.7732	2.3668	7.5222	0.7788	0.6126	6.2194	0.7289	0.7101	Civil engineering works	3.23
0.7983	38.6090	7.6352	0.8357	0.5623	8.4325	0.8114	0.6542	CHANGE IN STOCKS	4
0.7983	2.1300	7.6352	0.8357	0.5623	8.4325	0.8114	0.6542	BALANCE OF EXPORTS AND IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	5

Valeurs réelles par habitant

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte- d'Ivoire	Mada- gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
0	PRODUIT INTÉRIEUR BRUT	806.55	1 210.78	504.14	298.18	1 061.85	608.50	1 764.25
1	CONSOMMATION FINALE PRIVÉE (Y COMPRIS LA SANTÉ)	560.06	716.06	391.83	240.71	756.46	487.77	1 210.33
1.1	Produits alimentaires, boissons et tabacs	171.95	340.08	253.73	152.22	415.51	308.41	605.95
1.11	Produits alimentaires	128.43	261.92	239.21	143.83	400.03	291.27	572.02
1.111	Pains et céréales	37.09	58.99	88.33	49.71	112.63	76.18	161.36
1.111.1	Riz	11.07	33.11	81.06	19.36	5.75	55.45	0.61
1.111.2	Céréales, farines et semoules de céréales	8.27	4.58	3.40	29.34	94.52	6.53	61.59
1.111.21	Céréales non transformées	5.80	0.86	3.06	29.24	28.22	2.79	21.12
1.111.22	Farines et semoules de céréales	2.47	3.73	0.34	0.10	66.29	3.74	40.47
1.111.3	Pain et autres produits de la boulangerie	6.63	14.87	2.52	0.83	5.78	13.41	72.53
1.111.4	Pâtisserie, gâteaux, biscuits	8.83	4.48	1.10	0.14	3.70	0.48	3.75
1.111.5	Pâtes alimentaires et autres produits à base de céréales	2.29	1.95	0.26	0.05	2.89	0.31	22.89
1.112	V viande	31.99	62.44	72.92	66.68	78.81	46.61	73.94
1.112.1	V viande de bœuf et de veau fraîche	10.33	32.71	51.17	23.90	34.34	29.27	18.47
1.112.2	V viande d'ovins et de caprins fraîche	3.68	7.31	0.38	36.69	30.42	9.42	38.13
1.112.3	V viande de porc fraîche	3.46	4.11	9.96	0.34	0.33	0.38	0.09
1.112.4	V volaille fraîche	3.92	6.56	9.05	5.65	12.47	6.40	16.27
1.112.5	V autres viandes fraîches	7.67	4.66	1.42	0.06	0.93	0.66	0.59
1.112.6	V viandes salées, séchées, fumées; charcuterie; conserves de viande	2.93	7.09	0.95	0.04	0.32	0.48	0.38
1.113	Poissons et autres produits de la pêche	7.48	26.53	11.78	4.09	7.45	71.14	10.56
1.113.1	Poissons et autres produits de la pêche frais	3.63	14.41	7.83	0.50	6.72	67.50	10.19
1.113.2	Poissons séchés ou fumés, conserves de poissons	3.85	12.12	3.96	3.59	0.72	3.64	0.38
1.114	Lait, produits laitiers, œufs	4.77	27.88	3.63	3.39	17.60	9.70	41.91
1.114.1	Lait frais	0.41	2.15	1.74	2.21	7.46	1.30	26.88
1.114.2	Conserves de lait et produits laitiers	2.98	23.66	1.52	0.17	6.78	7.25	5.88
1.114.3	Œufs	1.38	2.07	0.36	1.01	3.36	1.15	9.15
1.115	Huiles et graisses	11.91	12.85	6.21	1.85	39.27	28.83	66.98
1.115.1	Beurre et autres graisses animales	1.20	1.92	0.30	1.07	9.36	3.43	4.22
1.115.2	Huiles comestibles	10.71	10.93	5.91	0.78	29.91	25.40	62.76
1.115.21	Huile d'olive	0.25	0.25	0.01	0.01	13.32	0.31	26.75
1.115.22	Huile d'arachide	3.09	7.48	5.79	0.74	14.78	24.14	0.14
1.115.23	Huile de palme	5.84	2.29	0.06	0.01	0.11	0.48	0.15
1.115.24	Autres huiles et graisses	1.54	0.91	0.04	0.01	1.69	0.47	35.72
1.116	Fruits et légumes autres que tubercules	13.80	28.53	24.66	7.20	54.69	31.20	142.20
1.116.1	Fruits frais	3.17	2.43	6.15	0.55	16.31	1.50	30.35
1.116.2	Fruits secs, grillés, en conserve	3.92	3.13	1.19	0.09	6.56	0.45	7.15
1.116.3	Légumes frais	4.81	11.68	8.86	5.76	24.65	25.48	67.23
1.116.4	Légumes secs, en conserve	1.91	11.30	8.45	0.80	7.18	3.77	37.46
1.117	Arachide, plantain, manioc et autres tubercules	13.69	26.13	7.87	2.67	8.69	8.67	7.78
1.117.1	Arachide	1.37	5.02	1.50	0.02	2.46	1.75	2.88
1.117.2	Plantain	5.88	4.09	2.21	1.23	0.07	0.06	0.08
1.117.3	Manioc et igname	3.66	7.74	2.12	1.40	0.07	3.86	0.08
1.117.4	Pomme de terre et autres tubercules	2.78	9.29	2.04	0.02	6.09	3.00	4.74
1.118	Sucre en morceau, sucre en semoule	1.76	10.57	15.14	5.51	50.54	6.97	26.75
1.119	Café, thé, cacao	4.26	2.82	2.92	1.29	14.63	1.33	22.55
1.119.1	Café	2.65	1.88	2.40	0.53	4.94	0.96	4.53
1.119.2	Thé et infusions	0.39	0.49	0.43	0.45	8.94	0.29	16.92
1.119.3	Cacao	1.22	0.44	0.09	0.32	0.75	0.07	1.10
1.1110	Autres produits alimentaires	1.68	5.18	5.76	1.44	15.71	10.66	18.01
1.1110.1	Miel, confiture, confiserie, glaces	0.85	0.59	1.79	0.64	3.36	0.39	9.82

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
1 409.36	251.66	563.48	367.52	791.70	319.92	646.08	791.51	GROSS DOMESTIC PRODUCT	0
717.27	196.55	373.74	274.88	470.47	228.27	354.10	530.38	PRIVATE CONSUMPTION (INCLUDING HEALTH)	1
364.17	82.21	195.41	197.79	285.21	136.06	255.86	224.41	Food, beverages and tobacco	1.1
284.69	69.43	166.82	183.43	245.96	129.69	168.46	138.18	Food	1.11
110.65	24.33	65.73	95.21	39.03	44.69	38.76	40.14	Bread and cereals	1.111
5.15	0.27	3.18	5.28	8.95	9.35	1.17	4.04	Rice	1.111.1
95.59	21.89	56.06	84.80	14.07	34.28	27.15	21.43	Cereals, cereal flour and meal	1.111.2
79.70	14.32	40.32	82.32	4.74	7.19	1.72	8.20	Unworked cereals	1.111.21
15.89	7.57	15.73	2.48	9.34	27.08	25.42	13.23	Cereal flour and meal	1.111.22
2.80	1.22	5.69	2.05	9.49	0.83	8.47	7.49	Bread and other ordinary bakers' wares	1.111.3
6.50	0.72	0.77	2.94	5.11	0.22	1.84	5.77	Fine bakers' wares, cakes and biscuits	1.111.4
0.61	0.23	0.03	0.14	1.41	0.01	0.12	1.41	Spaghetti, macaroni and other cereal products	1.111.5
78.65	15.82	15.07	30.21	48.34	18.55	44.97	34.89	Meat	1.112
70.62	7.16	13.30	20.56	22.42	15.53	19.16	22.70	Fresh beef and veal	1.112.1
1.79	7.13	0.16	1.74	7.33	1.26	1.55	3.02	Fresh sheepmeat and goatmeat	1.112.2
0.41	0.06	0.05	0.47	2.93	0.04	0.79	1.90	Fresh pork	1.112.3
4.02	1.26	0.53	7.21	6.84	1.26	17.34	3.12	Fresh poultry	1.112.4
0.08	0.04	0.62	0.15	3.04	0.02	1.48	1.41	Other types of fresh meat	1.112.5
1.73	0.17	0.41	0.08	5.78	0.45	4.64	2.73	Salted, dried or smoked meat; delicatessen meats and meat preserves	1.112.6
1.76	0.39	0.61	3.73	23.51	5.25	22.72	4.38	Fish and other fishery products	1.113
0.05	0.18	0.35	2.61	12.99	2.97	8.55	2.10	Fresh fish and other fishery products	1.113.1
1.72	0.21	0.25	1.12	10.52	2.28	14.17	2.28	Dried or smoked fish, fish preserves	1.113.2
35.55	3.59	28.25	7.73	11.79	4.24	5.10	16.00	Milk, dairy products, eggs	1.114
13.82	2.69	24.80	4.77	0.75	1.94	2.63	2.31	Fresh milk	1.114.1
15.29	0.65	0.17	0.01	8.02	1.94	0.90	11.13	Preserved milk and dairy products	1.114.2
6.44	0.24	3.28	1.95	3.01	0.35	1.57	2.56	Eggs	1.114.3
4.54	3.19	4.85	1.45	17.31	2.01	12.43	8.84	Oils and fats	1.115
1.12	2.50	1.06	0.07	4.38	0.70	1.18	0.08	Butter and other animal fats	1.115.1
3.42	0.69	3.78	1.38	12.92	1.31	11.25	8.76	Edible oil	1.115.2
1.21	0.00	0.07	0.04	0.77	0.01	0.03	0.04	Olive oil	1.115.21
0.07	0.01	0.11	1.08	5.60	0.05	0.05	2.64	Ground-nut oil	1.115.22
0.08	0.01	0.16	0.02	5.29	0.06	0.05	0.07	Palm oil	1.115.23
2.06	0.67	3.45	0.24	1.26	1.19	11.12	6.01	Other oils and fats	1.115.24
10.24	13.79	23.79	14.24	14.97	26.68	27.41	8.14	Fruit and vegetables other than tubers	1.116
2.81	1.76	2.94	6.61	7.57	2.86	1.90	1.34	Fresh fruit	1.116.1
2.48	0.01	1.35	0.42	1.38	0.22	0.34	1.39	Dried, roasted, preserved fruit	1.116.2
3.93	5.46	13.06	3.68	4.63	6.43	21.00	3.06	Fresh vegetables	1.116.3
1.02	6.56	6.43	3.54	1.40	17.16	4.18	2.35	Dried, preserved vegetables	1.116.4
2.12	1.31	5.84	25.84	62.57	18.20	6.42	7.22	Ground-nuts, plantain, manioc and other tubers	1.117
0.22	1.16	0.08	16.45	7.53	0.74	0.90	0.84	Ground-nuts	1.117.1
0.06	0.05	0.12	0.03	12.22	4.71	0.37	0.85	Plantain	1.117.2
0.06	0.05	0.14	3.78	36.10	4.30	0.42	0.06	Manioc and yam	1.117.3
1.78	0.05	5.50	5.57	6.72	8.44	4.73	5.47	Potatoes and other tubers	1.117.4
21.63	1.77	5.46	4.01	2.39	6.32	7.50	9.19	Lump sugar, granulated sugar	1.118
12.81	1.94	10.55	0.65	12.03	2.08	2.08	7.95	Coffee, tea, cocoa	1.119
3.49	1.53	0.68	0.20	2.14	0.51	0.05	2.31	Coffee	1.119.1
9.09	0.40	9.74	0.38	3.18	1.50	1.35	3.70	Tea and infusions	1.119.2
0.24	0.01	0.13	0.06	6.71	0.07	0.68	1.94	Cocoa	1.119.3
6.74	3.30	6.68	0.36	14.02	1.68	1.07	1.42	Other foodstuffs	1.1110
3.62	0.20	2.73	0.04	7.63	0.26	0.51	0.70	Honey, jam, confectionery, ice-cream	1.1110.1

Valeurs réelles par habitant

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Madagascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
1.1110.2	Condiments, épices et autres produits alimentaires, nda	0.83	4.60	3.98	0.80	12.35	10.27	8.19
1.12	Boissons non alcoolisées	4.84	20.80	2.53	1.18	3.05	7.57	7.69
1.13	Boissons alcoolisées	33.00	52.18	2.64	3.08	0.79	3.00	1.72
1.131	Eaux de vie, spiritueux, liqueurs, apéritifs non à base de vin	11.79	16.09	0.51	1.57	0.23	0.53	0.12
1.132	Vins, apéritifs à base de vin, champagne	5.97	13.14	0.81	1.24	0.27	1.88	0.43
1.133	Bière	15.24	22.94	1.33	0.28	0.29	0.58	1.17
1.14	Tabac	5.68	5.19	9.35	4.12	11.63	6.57	24.52
1.141	Cigarettes	4.13	4.15	6.59	2.16	7.63	5.88	23.93
1.142	Autres tabacs	1.54	1.05	2.75	1.96	4.00	0.69	0.58
1.2	Articles d'habillement et chaussures	97.31	81.13	18.92	11.07	73.65	56.32	84.59
1.21	Articles d'habillement y compris les réparations	60.40	63.00	16.38	10.42	58.90	49.29	63.77
1.211	Articles d'habillement et accessoires	39.84	31.76	10.15	0.30	54.06	15.74	56.81
1.211.1	Vêtements hommes	27.58	17.48	3.89	0.15	24.60	8.06	16.41
1.211.11	Vêtements de dessus	25.97	16.15	2.55	0.07	13.73	7.39	15.67
1.211.12	Vêtements de nuit, sous-vêtements, bonneterie	1.61	1.34	1.33	0.08	10.87	0.67	0.74
1.211.2	Vêtements dames	9.19	11.21	4.08	0.10	16.77	5.69	13.55
1.211.21	Vêtements de dessus	7.46	10.07	2.92	0.03	7.30	5.13	11.46
1.211.22	Vêtements de nuit, sous-vêtements, bonneterie	1.73	1.14	1.16	0.07	9.47	0.56	2.09
1.211.3	Vêtements enfants (3 à 13 ans inclus)	3.08	3.07	2.19	0.05	12.70	1.99	26.85
1.212	Tissus	16.52	29.29	5.57	7.64	3.00	28.64	3.89
1.212.1	Tissus imprimés	11.70	22.57	2.80	5.63	1.75	23.40	2.25
1.212.11	Tissus wax	4.60	9.21	1.62	2.49	1.18	9.49	1.63
1.212.12	Autres tissus imprimés	7.10	13.36	1.19	3.14	0.57	13.91	0.62
1.212.2	Tissus non imprimés	4.81	6.72	2.77	2.01	1.25	5.24	1.64
1.212.21	Tissus en coton non imprimés	2.58	3.04	1.57	1.01	0.58	2.16	0.82
1.212.22	Autres tissus non imprimés	2.23	3.68	1.19	1.00	0.67	3.08	0.83
1.213	Dépenses de confection et de réparation de vêtements	4.03	1.94	0.66	2.48	1.84	4.91	3.06
1.22	Chaussures y compris les réparations	36.91	18.13	2.53	0.66	14.75	7.03	20.82
1.221	Chaussures	35.10	17.68	2.17	0.21	8.68	6.46	2.073
1.221.1	Chaussures hommes-pointure 42	13.95	5.59	0.64	0.10	4.64	1.22	4.27
1.221.2	Chaussures dames-pointure 38	18.52	8.53	0.65	0.04	1.18	3.87	2.84
1.221.3	Chaussures enfants-pointure 32	2.63	3.57	0.89	0.07	2.86	1.38	13.63
1.222	Dépenses de réparation de chaussures	1.81	0.45	0.36	0.45	6.07	0.57	0.09
1.3	Logements, énergie, combustibles	80.84	112.80	52.51	13.59	114.14	63.84	263.43
1.31	Logements et charges de distribution d'eau	66.62	103.11	22.37	2.39	93.38	40.65	211.52
1.311	Logements	64.64	102.50	20.73	2.13	87.71	36.56	205.02
1.311.1	Habitat traditionnel	25.00	0.21	5.46	0.71	0.03	11.53	0.01
1.311.2	Habitat semi-traditionnel	26.83	61.80	5.29	0.73	0.03	12.77	0.00
1.311.3	Habitat moderne	8.26	30.02	4.73	0.32	38.66	6.10	137.94
1.311.31	Habitat moderne en milieu urbain	4.17	16.27	2.50	0.16	20.59	3.20	71.59
1.311.32	Habitat moderne en milieu rural	4.09	13.74	2.23	0.16	18.07	2.90	66.35
1.311.4	Dépenses de réparation, d'aménagement et d'entretien	4.56	10.48	5.25	0.38	48.98	6.16	67.07
1.311.41	En milieu rural	1.53	3.65	2.14	0.19	23.88	2.82	0.08
1.311.42	En milieu urbain	3.03	6.83	3.11	0.19	25.10	3.33	67.00
1.312	Charges de distribution d'eau	1.98	0.61	1.65	0.26	5.67	4.10	6.50
1.32	Énergie, combustibles	14.22	9.69	30.14	11.20	20.76	23.18	51.91
1.321	Électricité	3.12	1.69	0.74	0.38	3.59	2.20	13.80
1.322	Gaz de ville, hydrocarbures liquéfiés	3.27	1.69	1.01	0.21	2.97	0.50	12.00
1.323	Combustibles liquides	0.68	1.42	4.93	0.19	2.90	1.50	14.38
1.324	Combustibles solides	7.15	4.89	23.46	10.41	11.30	18.99	11.73

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
3.12	3.11	3.95	0.32	6.39	1.42	0.56	0.72	Condiments, spices and other foodstuffs n.e.c.	1.1110.2
4.34	2.83	5.55	1.63	24.62	0.17	12.68	18.79	Soft drinks	1.12
49.48	7.70	14.42	10.21	8.70	4.47	60.58	45.25	Alcoholic beverages	1.13
9.69	0.76	1.49	0.28	1.35	0.16	0.56	10.19	Spirits, compounded spirits, liquors, aperitifs other than based on wine	1.131
2.69	1.99	0.34	0.10	0.75	0.13	0.99	0.61	Wines, aperitifs made from wine, champagne	1.132
37.10	4.95	12.60	9.84	6.60	4.18	59.03	34.44	Beer	1.133
25.66	2.25	8.61	2.52	5.93	1.73	14.14	22.19	Tobacco	1.14
19.67	2.23	7.88	1.95	5.40	1.37	12.69	20.13	Cigarettes	1.141
6.00	0.01	0.74	0.57	0.53	0.35	1.45	2.06	Other tobacco products	1.142
54.22	13.75	28.12	11.05	40.16	29.55	20.34	31.18	Articles of clothing and footwear	1.2
46.79	11.11	24.57	9.61	33.43	28.01	16.64	22.40	Articles of clothing including repairs	1.21
45.82	8.10	22.35	7.92	18.01	26.49	15.56	19.95	Articles of clothing and accessories	1.211
15.28	4.70	6.10	3.28	7.18	9.57	5.95	6.13	Men's clothing	1.211.1
14.85	4.18	5.56	3.12	5.85	8.93	5.46	4.95	Outer wear	1.211.11
0.44	0.53	0.53	0.17	1.34	0.64	0.49	1.17	Nightwear, underwear, knitted and crocheted goods	1.211.12
19.28	3.38	9.98	2.35	6.52	12.89	7.15	7.48	Women's clothing	1.211.2
17.91	2.96	7.83	2.11	5.04	12.74	6.77	6.49	Outer wear	1.211.21
1.38	0.43	2.15	0.24	1.47	0.16	0.37	0.99	Nightwear, underwear, knitted and crocheted goods	1.211.22
11.25	0.02	6.27	2.28	4.31	4.03	2.46	6.34	Children's clothing (3 to 13 years)	1.211.3
0.61	1.50	1.01	1.34	10.63	1.41	0.91	0.85	Fabrics	1.212
0.28	0.07	0.50	0.65	5.21	0.55	0.44	0.45	Printed fabrics	1.212.1
0.11	0.04	0.03	0.37	2.70	0.29	0.03	0.03	Wax printed fabrics	1.212.11
0.16	0.03	0.47	0.28	2.51	0.27	0.41	0.42	Other printed fabrics	1.212.12
0.33	1.43	0.51	0.69	5.42	0.86	0.47	0.40	Unprinted fabrics	1.212.2
0.16	1.40	0.27	0.36	2.05	0.46	0.26	0.19	Unprinted cotton fabrics	1.212.21
0.17	0.03	0.24	0.32	3.36	0.40	0.22	0.21	Other unprinted fabrics	1.212.22
0.37	1.51	1.20	0.36	4.80	0.10	0.17	1.60	Expenditures on clothing manufacture and repair	1.213
7.43	2.64	3.56	1.44	6.73	1.54	3.70	8.78	Footwear including repairs	1.22
7.12	2.43	3.48	1.35	5.91	1.52	3.67	8.60	Footwear	1.221
1.88	0.70	2.70	0.68	2.55	0.77	1.51	3.20	Men's footwear — size 42	1.221.1
1.82	0.58	0.56	0.36	1.78	0.32	0.58	1.82	Women's footwear — size 38	1.221.2
3.42	1.15	0.22	0.31	1.58	0.43	1.58	3.57	Children's footwear — size 32	1.221.3
0.31	0.21	0.08	0.09	0.82	0.02	0.03	0.17	Expenditures on footwear repair	1.222
87.35	20.93	39.61	21.30	42.74	37.57	36.60	53.88	Gross rent, power, fuel	1.3
67.04	13.40	31.81	18.40	29.85	32.02	34.27	42.26	Gross rent and water charges	1.31
60.86	12.19	30.71	15.35	27.36	30.93	31.29	37.01	Gross rent	1.311
7.68	2.18	15.01	6.57	4.55	8.39	14.16	0.06	Traditional housing	1.311.1
2.82	3.42	7.10	5.85	9.12	9.11	11.17	4.65	Semi-traditional housing	1.311.2
40.95	5.79	7.05	2.31	10.85	11.76	5.72	28.34	Modern housing	1.311.3
35.89	5.27	7.04	1.97	9.95	11.66	5.71	28.29	Modern housing in urban area	1.311.31
5.06	0.52	0.02	0.34	0.90	0.10	0.02	0.04	Modern housing in rural area	1.311.32
9.41	0.81	1.54	0.62	2.84	1.66	0.24	3.96	Expenditures on repairs, improvements and maintenance	1.311.4
0.04	0.02	0.02	0.09	0.98	0.02	0.02	0.03	In rural areas	1.311.41
9.38	0.79	1.52	0.52	1.85	1.64	0.22	3.93	In urban areas	1.311.42
6.19	1.21	1.10	3.05	2.48	1.09	2.98	5.26	Water charges	1.312
20.31	7.53	7.80	2.90	12.89	5.55	2.33	11.62	Energy, fuel	1.32
3.68	1.17	1.09	0.50	5.35	0.02	1.28	8.96	Electricity	1.321
0.46	0.69	0.07	0.08	1.56	0.02	0.20	0.24	Town gas, liquefied hydrocarbons	1.322
2.19	0.03	0.81	0.32	4.00	5.47	0.51	0.21	Liquid fuels	1.323
13.98	5.63	5.83	2.00	1.98	0.03	0.34	2.21	Solid fuels	1.324

Valeurs réelles par habitant

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
1.4	Articles d'ameublement et ménagers, dépenses d'entretien de la maison	44.56	23.79	15.51	8.26	39.52	16.53	66.10
1.41	Meubles et accessoires fixes, tapis et autres revêtements de sol et réparations	18.94	3.55	0.66	0.18	6.15	2.66	12.84
1.411	Meubles et accessoires fixes	18.55	1.90	0.64	0.15	4.58	1.29	10.14
1.412	Revêtements de sol	0.39	1.65	0.02	0.03	1.58	1.38	2.70
1.42	Articles d'ameublement en textile, autres articles d'ameublement et réparations	1.68	1.58	2.09	3.21	6.44	1.26	12.99
1.43	Appareils ménagers	6.69	6.45	0.39	0.87	5.62	1.46	5.69
1.431	Appareils de réfrigération, cuisinières, machines à laver	2.19	5.07	0.12	0.83	2.88	0.77	3.04
1.432	Machines à coudre et à tricoter	3.61	0.68	0.15	0.02	0.61	0.37	0.97
1.433	Autres appareils ménagers	0.89	0.69	0.12	0.02	2.13	0.32	1.67
1.44	Verrerie, vaisselle, coutellerie et ustensiles de ménage	1.26	1.90	0.76	1.14	10.34	1.00	7.21
1.45	Biens et services pour l'entretien de l'habitation sauf services domestiques	11.45	8.40	6.17	0.89	8.94	5.23	25.10
1.451	Produits pour l'entretien et articles de ménage durables	11.33	7.97	2.72	0.80	8.67	4.10	24.86
1.452	Services pour l'habitation, à l'exclusion des services domestiques	0.13	0.44	3.45	0.08	0.26	1.13	0.24
1.46	Services domestiques	4.54	1.90	5.43	1.97	2.03	4.92	2.28
1.5	Services médicaux et dépenses de santé	35.09	5.92	2.12	2.55	18.83	6.78	55.78
1.51	Médicaments et autres produits pharmaceutiques	18.84	2.24	0.44	2.37	11.35	4.66	29.61
1.511	Médicaments et autres produits pharmaceutiques	18.84	2.24	0.44	2.37	11.35	4.66	29.61
1.511.1	Médicaments	16.93	1.71	0.28	0.87	6.02	4.08	28.31
1.511.11	Analgsiques, antalgiques, fortifiants	1.83	0.14	0.05	0.14	0.95	0.71	3.72
1.511.12	Anti-paludéens, antibiotiques	8.95	0.54	0.04	0.21	0.78	1.31	7.64
1.511.13	Thérapeutique cardio-vasculaire	1.24	0.15	0.05	0.10	0.93	0.38	0.85
1.511.14	Anti-diabétiques, anti-goutteux, anti-rhumatismaux	1.30	0.16	0.05	0.13	0.93	0.43	7.95
1.511.15	Hépatotropes, diurétiques, anti-hémorroïdaux	1.37	0.24	0.05	0.13	1.30	0.80	2.73
1.511.16	Autres médicaments	2.23	0.47	0.05	0.16	1.12	0.45	5.42
1.511.2	Autres produits pharmaceutiques	1.91	0.53	0.16	1.50	5.33	0.58	1.31
1.52	Lunettes	2.76	0.65	0.65	0.05	0.87	0.56	9.28
1.53	Services des médecins et autres praticiens	10.80	2.30	0.49	0.08	3.27	1.27	11.62
1.531	Services des médecins et autres praticiens	10.80	2.30	0.49	0.08	3.27	1.27	11.62
1.531.1	Services des généralistes, spécialistes et autres praticiens	10.71	1.42	0.18	0.03	1.87	0.46	8.84
1.531.2	Services des infirmiers et autre personnel paramédical	0.05	0.46	0.18	0.03	0.96	0.67	1.16
1.531.3	Services des laboratoires	0.04	0.43	0.14	0.02	0.44	0.13	1.63
1.54	Soins des hôpitaux et assimilés	2.69	0.74	0.54	0.06	3.34	0.29	5.26
1.541	Soins des hôpitaux et cliniques	2.69	0.74	0.54	0.06	3.34	0.29	5.26
1.541.1	Traitement médical	2.66	0.35	0.29	0.03	1.62	0.17	3.59
1.541.2	Hospitalisation: hébergement	0.03	0.39	0.25	0.03	1.72	0.12	1.67
1.6	Transport et communications	80.50	103.19	14.34	49.80	41.67	21.56	58.71
1.61	Achats de véhicules	33.96	23.22	3.33	4.95	9.68	0.34	10.36
1.611	Voltures automobiles	24.91	16.87	1.77	3.25	0.08	0.07	7.91
1.612	Cycles et cyclomoteurs	9.05	6.35	1.55	1.71	9.60	0.26	2.45
1.62	Dépenses d'utilisation de véhicules	17.57	20.71	5.36	5.25	15.85	2.68	20.49
1.621	Pneus et chambres à air, pièces de rechange et accessoires	3.59	1.80	0.91	2.43	4.19	0.30	0.64
1.622	Frais d'entretien et de réparation dans un garage	3.28	6.59	1.77	0.80	3.10	0.74	4.45

Per capita real values

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
54.81	26.09	34.98	11.59	25.19	7.74	11.18	76.32	Furniture, furnishing, household equipment and operation	1.4
24.16	6.10	10.53	1.54	8.20	1.75	1.06	4.45	Furniture, fixtures, carpets, other floor covering and repairs	1.41
22.53	6.08	10.10	1.49	4.10	1.60	0.94	3.65	Furniture and furnishings	1.411
1.63	0.02	0.44	0.05	4.10	0.15	0.12	0.80	Floor coverings	1.412
9.53	0.62	2.29	1.08	3.18	2.07	1.46	28.13	Textile furnishings, other furnishings and repairs	1.42
3.91	0.65	0.78	0.60	2.61	0.51	0.07	10.12	Household appliances	1.43
0.71	0.42	0.08	0.32	0.82	0.09	0.02	2.29	Refrigerators, washing machines, cookers	1.431
0.76	0.02	0.08	0.07	0.21	0.07	0.02	2.56	Sewing and knitting machines	1.432
2.43	0.22	0.62	0.21	1.58	0.35	0.04	5.27	Other household appliances	1.433
2.34	1.04	2.88	0.43	7.51	0.76	1.17	0.81	Glassware, tableware, cutlery and household utensils	1.44
10.80	4.22	8.34	3.07	2.39	2.39	4.66	24.96	Household operation except domestic services	1.45
9.67	4.06	7.82	2.44	1.66	2.12	4.35	22.20	Maintenance products and non-durable household goods	1.451
1.13	0.16	0.52	0.62	0.72	0.27	0.31	2.75	Household services excluding domestic services	1.452
4.08	13.46	10.16	4.86	1.31	0.26	2.75	8.06	Domestic services	1.46
34.47	6.79	11.05	7.02	13.02	6.67	17.22	15.92	Medical care and health expenses	1.5
7.84	1.14	2.41	3.42	4.02	2.93	9.18	4.98	Medical and pharmaceutical products	1.51
7.84	1.14	2.41	3.42	4.02	2.93	9.18	4.98	Medical and pharmaceutical products	1.511
2.39	1.13	2.09	1.64	2.86	1.99	3.51	2.05	Medical products	1.511.1
0.50	0.22	0.55	0.36	1.29	0.22	0.41	0.27	Analgesics, antalgics, tonics	1.511.11
0.38	0.32	0.83	0.11	0.90	0.49	0.56	0.25	Antimalarial products, antibiotics	1.511.12
0.65	0.16	0.11	0.74	0.14	0.36	0.68	1.05	Cardiovascular therapy	1.511.13
0.35	0.16	0.29	0.13	0.30	0.40	0.64	0.23	Products for the treatment of diabetes, gout and rheumatism	1.511.14
0.22	0.22	0.10	0.13	0.13	0.30	0.67	0.12	Diuretics and products for the treatment of liver diseases and haemorrhoids	1.511.15
0.29	0.06	0.21	0.17	0.09	0.22	0.54	0.14	Other medical products	1.511.16
5.45	0.01	0.32	1.79	1.17	0.94	5.67	2.93	Other pharmaceutical products	1.511.2
3.57	0.03	0.34	1.80	0.82	0.23	1.29	1.09	Spectacles	1.52
9.96	5.55	5.27	1.71	2.53	1.40	0.74	5.75	Services of physicians and related practitioners	1.53
9.96	5.55	5.27	1.71	2.53	1.40	0.74	5.75	Services of physicians and related practitioners	1.531
5.17	2.28	3.46	0.65	1.43	0.76	0.34	2.05	Services of general practitioners, specialists, other related practitioners	1.531.1
0.10	1.71	1.02	0.54	0.72	0.32	0.29	2.14	Services of nurses and other paramedical staff	1.531.2
4.68	1.55	0.79	0.52	0.38	0.31	0.12	1.56	Laboratory services	1.531.3
13.10	0.08	3.03	0.09	5.65	2.11	6.01	4.10	Hospital care and the like	1.54
13.10	0.08	3.03	0.09	5.65	2.11	6.01	4.10	Hospital and clinical care	1.541
7.17	0.05	2.49	0.06	4.55	1.21	0.05	2.33	Medical treatment	1.541.1
5.93	0.02	0.54	0.02	1.09	0.90	5.97	1.77	Hospital accommodation	1.541.2
53.87	19.11	29.01	12.91	25.37	3.23	5.69	87.45	Transport and communication	1.6
16.78	2.83	2.90	3.75	7.77	0.59	0.73	9.95	Purchase of vehicles	1.61
15.44	2.82	2.54	3.41	4.91	0.02	0.67	9.06	Cars	1.611
1.34	0.01	0.36	0.33	2.86	0.58	0.06	0.89	Cycles and mopeds	1.612
29.05	6.99	14.06	6.18	3.46	0.96	3.80	22.70	Operation of personal transport equipment	1.62
1.53	0.03	0.32	0.98	0.54	0.12	0.48	4.37	Tyres and tubes, spare parts and accessories	1.621
9.48	2.82	6.28	0.47	0.24	0.29	0.51	1.20	Charges on maintenance and repairs performed by a garage	1.622

Valeurs réelles par habitant

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
1.623	Dépenses de carburant et de lubrifiants	10.14	11.84	0.76	0.38	5.84	1.44	12.96
1.624	Autres dépenses d'utilisation de véhicules	0.57	0.49	1.93	1.65	2.73	0.19	2.43
1.63	Achats de services de transport	27.64	58.52	5.54	38.87	15.39	18.16	26.32
1.631	Transports locaux	4.36	23.58	3.09	12.21	4.05	8.50	4.34
1.632	Transports sur longue distance	23.28	34.94	2.45	26.65	11.34	9.66	21.99
1.632.1	Transports routiers	14.75	27.40	0.90	22.81	6.73	6.92	8.75
1.632.2	Chemin de fer	7.83	3.94	0.88	0.89	0.81	2.05	8.39
1.632.3	Transports aériens	0.71	3.60	0.67	2.95	3.80	0.69	4.85
1.64	Communications	1.34	0.73	0.12	0.73	0.75	0.39	1.54
1.641	Services des postes	0.71	0.45	0.06	0.34	0.16	0.26	0.56
1.642	Services des téléphones et télégraphes	0.63	0.28	0.06	0.39	0.59	0.13	0.97
1.7	Loisirs, spectacles, enseignement et culture	27.25	20.69	13.75	1.89	13.49	6.57	31.09
1.71	Appareils et accessoires, y compris les réparations	12.27	6.21	0.43	0.63	6.95	1.80	8.68
1.711	Postes de radio et de télévision, appareils similaires	6.71	3.14	0.15	0.21	4.20	1.44	6.29
1.712	Appareils de photographie, matériel de projection, autres biens durables importants	3.05	1.88	0.14	0.20	0.07	0.16	0.16
1.713	Autres articles récréatifs	2.52	1.19	0.14	0.23	2.68	0.20	2.23
1.72	Services récréatifs et culturels sauf services des hôtels, restaurants et bars	1.76	4.82	2.54	0.29	2.46	2.28	4.37
1.721	Dépenses de cinéma, stade et autres spectacles	1.47	3.45	1.55	0.22	1.16	1.50	0.70
1.722	Autres dépenses de loisirs	0.29	1.37	0.99	0.07	1.30	0.78	3.67
1.73	Livres et journaux	3.18	4.36	1.36	0.54	2.35	2.17	8.14
1.731	Livres	1.55	2.84	0.74	0.20	1.31	1.71	7.77
1.732	Journaux	1.63	1.53	0.61	0.34	1.04	0.46	0.37
1.74	Frais de scolarité	10.03	5.30	9.42	0.43	1.73	0.32	9.91
1.8	Autres biens et services	22.57	28.46	20.95	1.33	39.67	7.76	44.68
1.81	Soins et effets personnels	6.80	5.05	1.66	0.38	9.69	1.58	10.84
1.811	Services de coiffure et soins Instituts de beauté	1.66	2.63	0.93	0.06	5.52	0.42	7.04
1.812	Articles pour soins personnels	5.14	2.42	0.74	0.32	4.17	1.16	3.80
1.82	Autres articles nda	8.83	9.29	0.25	0.06	6.96	4.87	8.97
1.821	Bijoux, montres, bagues et articles similaires y compris les réparations	6.99	6.64	0.07	0.03	3.64	4.12	1.30
1.822	Autres articles personnels nda	1.15	2.25	0.07	0.02	0.85	0.15	1.18
1.823	Matériel et fournitures de papeterie et de dessin	0.68	0.40	0.11	0.01	2.46	0.60	6.49
1.83	Dépenses dans les restaurants, bars et hôtels	4.65	12.12	14.07	0.86	17.19	1.01	19.05
1.831	Dépenses dans les restaurants et bars	3.63	9.60	6.22	0.44	13.14	0.54	18.51
1.832	Dépenses dans les hôtels	1.02	2.52	7.85	0.42	4.05	0.47	0.54
1.84	Services financiers et autres services nda	2.29	2.00	4.96	0.04	5.82	0.30	5.81
1.841	Services financiers	0.06	1.69	2.90	0.01	1.97	0.13	4.59
1.842	Autres services nda (droit de cuisson, mouture)	2.23	0.31	2.07	0.02	3.85	0.17	1.21
2	CONSOMMATION COLLECTIVE DES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES (À L'EXCLUSION DE LA SANTÉ)	73.76	208.42	66.77	54.32	185.10	135.47	180.79
2.1	Rémunération des salariés	56.98	97.36	39.37	40.14	108.43	102.69	128.55
2.11	Services généraux	43.36	80.29	25.48	31.11	71.54	79.88	77.75
2.12	Enseignement	13.53	16.09	13.82	8.46	35.52	21.80	50.49
2.13	Santé	0.08	0.97	0.07	0.57	1.36	1.02	0.31
2.2	Achats de biens et services et consommation de capital fixe	16.79	111.06	27.41	14.18	76.67	32.77	52.23

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
12.75	4.11	5.31	0.79	2.42	0.33	2.26	2.08	Petrol, oil and grease	1.623
5.28	0.03	2.14	3.94	0.26	0.22	0.55	15.05	Other expenditures on personal vehicles	1.624
6.04	7.94	9.39	1.91	11.18	1.23	0.93	47.28	Purchased transport	1.63
0.77	5.43	5.58	1.08	4.63	0.16	0.53	28.37	Local transport	1.631
5.26	2.51	3.81	0.84	6.55	1.08	0.41	18.91	Long-distance transport	1.632
3.78	1.58	1.76	0.31	3.36	0.53	0.31	5.81	Road transport	1.632.1
0.87	0.48	1.58	0.29	2.40	0.53	0.07	2.70	Rail transport	1.632.2
0.81	0.45	0.47	0.23	0.78	0.01	0.03	10.40	Air transport	1.632.3
2.01	1.34	2.66	1.07	2.96	0.44	0.22	7.53	Communication	1.64
1.14	0.26	2.10	0.96	2.02	0.19	0.09	5.86	Postal services	1.641
0.87	1.08	0.57	0.11	0.94	0.26	0.12	1.67	Telephone and telegraph services	1.642
33.24	14.29	12.07	5.91	24.90	3.90	2.45	26.00	Recreation, entertainment, education and cultural services	1.7
6.21	3.03	2.70	0.45	8.83	1.23	0.54	6.25	Equipment and accessories, including repairs	1.71
4.77	2.35	2.60	0.28	5.48	0.95	0.24	5.68	Radio and television sets, similar equipment	1.711
0.22	0.03	0.07	0.01	2.38	0.03	0.02	0.38	Photographic, film-projection equipment and other major durables	1.712
1.21	0.65	0.03	0.16	0.97	0.25	0.27	0.20	Other recreational goods	1.713
2.34	5.61	2.32	0.23	1.91	0.29	0.28	2.28	Entertainment, recreational and cultural services excluding hotels, restaurants and bars	1.72
1.28	5.60	1.72	0.20	0.80	0.19	0.07	0.24	Expenses on cinemas, sports grounds, theatres and similar entertainment	1.721
1.06	0.01	0.59	0.02	1.11	0.11	0.21	2.04	Other recreational expenses	1.722
0.57	5.60	2.63	0.24	4.36	0.42	0.19	8.22	Books, newspapers and magazines	1.73
0.50	1.64	2.39	0.21	3.00	0.22	0.08	6.04	Books	1.731
0.07	3.96	0.23	0.03	1.35	0.20	0.11	2.19	Newspapers and magazines	1.732
24.13	0.05	4.43	4.99	9.80	1.96	1.45	9.25	School fees	1.74
35.13	13.38	23.49	7.32	13.89	3.56	4.76	15.21	Miscellaneous goods and services	1.8
7.68	2.12	7.58	0.78	6.18	0.92	2.39	1.10	Personal care and effects	1.81
0.56	0.71	6.89	0.45	2.22	0.35	0.51	0.31	Services of hairdressers, beauty parlours	1.811
7.12	1.41	0.69	0.34	3.96	0.57	1.88	0.79	Goods for personal care	1.812
1.35	0.83	0.76	0.39	2.69	0.15	0.73	2.59	Other goods n.e.c.	1.82
0.50	0.41	0.42	0.08	1.17	0.07	0.18	0.38	Jewellery, watches, rings and precious stones including repairs	1.821
0.33	0.11	0.14	0.28	0.28	0.04	0.36	1.53	Other personal goods n.e.c.	1.822
0.51	0.30	0.20	0.03	1.24	0.04	0.19	0.68	Stationery materials and supplies	1.823
17.73	9.44	13.66	2.07	3.91	1.26	0.84	2.33	Expenditure in restaurants, bars and hotels	1.83
16.03	0.03	12.20	1.42	1.84	1.09	0.60	1.73	Expenditure in restaurants and bars	1.831
1.70	9.41	1.46	0.65	2.07	0.17	0.24	0.60	Expenditure in hotels	1.832
8.38	0.99	1.49	4.08	1.11	1.23	0.79	9.19	Financial services and other services n.e.c.	1.84
0.67	0.08	0.22	2.62	0.57	0.02	0.03	0.03	Financial services	1.841
7.70	0.91	1.27	1.46	0.54	1.21	0.76	9.16	Other services n.e.c.	1.842
236.66	47.91	105.26	60.38	75.26	55.35	160.89	114.49	COLLECTIVE CONSUMPTION OF GENERAL GOVERNMENT (EXCEPT HEALTH)	2
115.33	33.56	66.96	28.75	45.38	40.83	95.54	50.84	Compensation of employees	2.1
88.14	23.16	30.25	20.60	37.29	20.94	80.32	39.41	General public services	2.11
25.84	10.02	36.59	7.75	7.73	19.80	14.30	11.35	Education	2.12
1.36	0.38	0.11	0.40	0.37	0.09	0.92	0.07	Medical care and health services	2.13
121.33	14.35	38.31	31.63	29.88	14.52	65.35	63.65	Intermediate consumption and consumption of fixed capital	2.2

Valeurs réelles par habitant

Code	Produit intérieur brut et ses emplois	Cameroun	Côte-d'Ivoire	Mada-gascar	Mali	Maroc	Sénégal	Tunisie
3	FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE	165.80	347.67	107.65	27.33	184.87	79.67	418.91
3.1	Biens d'équipement	77.26	108.90	38.30	18.42	73.00	24.26	197.01
3.11	Machines et équipement non électriques	36.75	45.71	28.91	11.45	44.20	13.71	99.82
3.111	Produits de la transformation des métaux, construction métallique, chaudronnerie	2.80	3.80	10.32	4.77	0.53	1.20	5.09
3.111.1	Produits de la transformation des métaux et de la construction métallique	2.47	3.21	0.79	0.40	0.05	1.04	0.44
3.111.2	Produits de la chaudronnerie	0.33	0.58	9.53	4.36	0.48	0.16	4.66
3.112	Outillage et articles finis en métaux-meubles de bureau	10.50	10.04	3.03	0.02	8.31	0.01	13.08
3.113	Machines et tracteurs agricoles	2.00	4.21	0.49	0.13	1.08	0.29	7.58
3.114	Machines outils pour le travail des métaux	0.63	1.16	0.61	0.09	7.56	0.83	3.24
3.115	Machines et matériel pour les mines, la métallurgie, le bâtiment, le génie civil	2.52	4.64	3.43	5.62	3.96	2.72	25.26
3.116	Machines pour industries diverses dont emballage et travail du caoutchouc	2.82	2.75	7.24	0.14	15.71	4.50	27.23
3.116.1	Machines textiles	1.45	1.37	1.18	0.02	2.34	2.22	4.21
3.116.2	Machines pour les industries alimentaires, chimiques, d'emballage	0.73	0.71	4.70	0.09	10.88	1.33	18.76
3.116.3	Machines pour le travail du bois, papier, matériel de blanchisserie	0.63	0.66	1.36	0.02	2.49	0.95	4.26
3.117	Autres machines et matériel mécanique	12.52	14.72	2.62	0.31	3.29	4.13	14.36
3.118	Machines de bureau, machines pour le traitement de l'information	0.95	1.48	0.52	0.00	1.12	0.01	2.39
3.119	Produits de la mécanique de précision, instruments d'optique, matériel photographique	2.02	2.91	0.65	0.37	2.64	0.02	1.59
3.12	Machines et équipements électriques	16.47	19.85	3.22	3.10	7.91	4.71	46.57
3.121	Matériel électrique, y compris le matériel d'éclairage	11.23	13.43	2.00	0.19	1.77	2.37	10.14
3.122	Appareils électriques industriels	5.24	6.42	1.22	2.91	6.15	2.34	36.43
3.13	Moyens de transport	24.04	43.34	6.17	3.87	20.89	5.84	50.62
3.131	Véhicules et moteurs automobiles	16.32	23.37	5.54	3.87	10.11	5.29	34.21
3.132	Autres moyens de transport	7.72	19.96	0.64	0.00	10.77	0.56	16.41
3.2	Construction et génie civil, y compris les travaux de démolition	88.54	238.78	69.35	8.92	111.86	55.41	221.90
3.21	Logements	31.92	62.11	8.93	3.06	47.09	0.41	75.36
3.22	Bâtiments non résidentiels	12.82	60.85	18.41	1.34	24.74	2.28	42.04
3.23	Ouvrages de génie civil	43.60	115.82	42.01	4.51	40.03	52.72	104.49
4	VARIATION DES STOCKS	10.17	15.39	1.06	1.94	13.16	-2.34	12.39
5	SOLDE DES EXPORTATIONS ET DES IMPORTATIONS DES BIENS ET SERVICES	-3.25	-76.77	-63.17	-26.13	-77.74	-92.07	-58.17

Botswana	Ethiopia	Kenya	Malawi	Nigeria	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Gross domestic product and its uses	Code
574.28	14.69	105.21	63.27	226.60	67.16	154.90	122.96	GROSS FIXED CAPITAL FORMATION	3
305.81	7.41	54.41	19.69	65.59	39.54	88.53	76.24	Equipment goods	3.1
162.94	3.29	28.32	9.35	29.98	21.30	44.66	43.10	Machinery and non-electrical equipment	3.11
6.19	0.11	2.75	0.68	1.62	1.00	0.74	12.49	Products of processing of metals, structural metal products, products of boltermaking	3.111
5.32	0.08	1.44	0.59	1.45	0.88	0.03	12.20	Products of processing of metals and structural products	3.111.1
0.87	0.03	1.31	0.09	0.17	0.12	0.71	0.30	Products of boltermaking	3.111.2
14.08	0.89	1.98	3.34	5.60	0.56	8.97	0.00	Tools and finished metal goods — office furniture	3.112
7.01	0.25	2.24	0.85	1.34	1.74	1.51	11.93	Agricultural machinery and tractors	3.113
3.56	0.03	0.69	0.07	0.40	1.32	1.24	1.44	Machine tools for metal working	3.114
16.46	0.92	2.83	0.49	4.01	4.49	4.24	11.18	Mining equipment, equipment for metallurgy, building and civil engineering	3.115
17.55	0.46	5.48	0.56	3.53	6.11	4.79	4.91	Machinery for various industries, packaging and rubber working machinery	3.116
7.75	0.29	1.95	0.25	1.85	4.91	1.92	2.47	Textile machinery	3.116.1
3.05	0.14	1.88	0.09	0.57	0.91	2.11	1.21	Machinery for the food, chemical and packaging industries	3.116.2
6.76	0.03	1.65	0.22	1.10	0.29	0.76	1.23	Machinery for working wood, paper; laundry equipment	3.116.3
91.68	0.28	9.72	2.28	10.62	5.87	21.79	0.00	Other machinery and mechanical equipment	3.117
3.05	0.07	0.43	0.21	0.48	0.15	0.63	1.13	Office and data processing machines	3.118
3.36	0.27	2.19	0.87	2.39	0.07	0.74	0.01	Precision and optical instruments, photographic equipment	3.119
91.76	1.54	7.16	4.97	10.84	10.06	14.15	13.64	Electrical equipment and appliances	3.12
42.18	1.01	0.79	3.65	6.96	7.24	10.07	6.51	Electrical equipment, including lights	3.121
49.58	0.53	6.36	1.32	3.88	2.82	4.08	7.13	Electrical appliances for industrial use	3.122
51.11	2.58	18.94	5.36	24.78	8.18	29.72	19.49	Transport equipment	3.13
43.77	2.22	11.13	3.26	21.02	6.31	22.17	11.88	Motor vehicles and engines	3.131
7.34	0.36	7.81	2.10	3.76	1.86	7.55	7.60	Other transport equipment	3.132
268.47	7.28	50.80	43.58	161.00	27.62	66.37	46.73	Construction and civil engineering, including demolition work	3.2
54.05	3.71	19.85	5.20	26.02	6.86	19.94	7.13	Dwellings	3.21
60.86	1.19	15.55	15.10	47.41	6.10	19.30	24.67	Non-residential buildings	3.22
153.56	2.38	15.40	23.28	87.57	14.65	27.13	14.93	Civil engineering works	3.23
76.69	0.00	26.03	—3.78	8.72	3.80	11.63	45.07	CHANGE IN STOCKS	4
—195.54	—7.48	—46.77	—27.23	10.66	—34.66	—35.43	—21.39	BALANCE OF EXPORTS AND IMPORTS OF GOODS AND SERVICES	5

Classification of Eurostat publications

1. **General statistics** (grey covers)
 1. General statistics
 2. Regional general statistics
 3. Third-country statistics
2. **National accounts, finance and balance of payments** (violet covers)
 1. National accounts
 2. Accounts of sectors
 3. Accounts of branches
 4. Money and finance
 5. Regional accounts and finance
 6. Balance of payments
 7. Prices
3. **Population and social conditions** (yellow covers)
 1. Population
 2. Social conditions
 3. Education and training
 4. Employment
 5. Social protection
 6. Wages and incomes
4. **Industry and services** (blue covers)
 1. Industry, general
 2. Energy
 3. Iron and steel
 4. Transport and services
5. **Agriculture, forestry and fisheries** (green covers)
 1. Agriculture, general
 2. Agriculture, production and balances
 3. Agriculture, prices
 4. Agriculture, accounts
 5. Agriculture, structure
 6. Forestry
 7. Fisheries
6. **Foreign trade** (red covers)
 1. Nomenclature
 2. Community trade, general
 3. Trade with developing countries
9. **Miscellaneous** (brown covers)
 1. Miscellaneous statistics
 2. Miscellaneous information

Classification des publications de l'Eurostat

1. **Statistiques générales** (couverture grise)
 1. Statistiques générales
 2. Statistiques régionales générales
 3. Statistiques des pays tiers
 2. **Comptes nationaux, finances et balances des paiements** (couverture violette)
 1. Comptes nationaux
 2. Comptes des secteurs
 3. Comptes des branches
 4. Monnaie et finances
 5. Comptes et finances régionaux
 6. Balances des paiements
 7. Prix
 3. **Population et conditions sociales** (couverture jaune)
 1. Population
 2. Conditions sociales
 3. Éducation et formation
 4. Emploi
 5. Protection sociale
 6. Salaires et revenus
 4. **Industrie et services** (couverture bleue)
 1. Industrie, générale
 2. Énergie
 3. Sidérurgie
 4. Transports et services
 5. **Agriculture, forêts et pêche** (couverture verte)
 1. Agriculture, générale
 2. Agriculture, production et bilans
 3. Agriculture, prix
 4. Agriculture, comptes
 5. Agriculture, structure
 6. Forêts
 7. Pêche
 6. **Commerce extérieur** (couverture rouge)
 1. Nomenclature
 2. Échanges de la Communauté, général
 3. Échanges avec les pays en voie de développement
 9. **Divers** (couverture brune)
 1. Statistiques diverses
 2. Informations diverses
-

**Comparison of price levels and economic aggregates: the results for 15
African countries, 1980**

**Comparaison des niveaux de prix et des agrégats économiques: le cas de 15
pays africains, 1980**

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes

1985 — 223 p. — 21,0 x 29,7 cm

National accounts, finance and balance of payments (violet cover)
Comptes nationaux, finances et balances des paiements (couverture violette)

EN/FR

ISBN 92-825-4984-4

Cat.: CA-40-84-965-2A-C

Price (excluding VAT) in Luxembourg
Prix publics au Luxembourg, TVA exclue

ECU	BFR	FF	IRL	UKL	USD
19,79	900	136	14.50	11.80	16

The collation of survey data on prices in the form of purchasing power parities required for price levels and real aggregates comparisons, the analysis of the results obtained as well as the preparation of this report, have been carried out by Mr Hugo Krijnse Locker, Head of the Division 'Price survey and consumer price indices' and Mr Michel Mouyelo-Katoula expert in the International comparison project for Africa.

La synthèse des prix de base sous forme de parités de pouvoir d'achat, leur application à la détermination des niveaux de prix et des agrégats en valeur réelle, l'analyse des résultats ainsi que la rédaction de ce rapport ont été effectuées par M. Hugo Krijnse Locker, chef de division de la division «Enquêtes de prix et indices de prix à la consommation» et M. Michel Mouyelo-Katoula, expert du projet de comparaison internationale pour l'Afrique.

**Salg og abonnement · Verkauf und Abonnement · Πωλήσεις και συνδρομές · Sales and subscriptions
Vente et abonnements · Vendita e abbonamenti · Verkoop en abonnementen**

BELGIQUE / BELGIË

Moniteur belge / Belgisch Staatsblad

Rue de Louvain 40-42 / Leuvensestraat 40-42
1000 Bruxelles / 1000 Brussel
Tél. 512 00 26
CCP/Postrekening 000-2005502-27

Sous-dépôts / Agentschappen:

**Librairie européenne /
Europese Boekhandel**

Rue de la Loi 244 / Wetstraat 244
1040 Bruxelles / 1040 Brussel

CREDOC

Rue de la Montagne 34 / Bergstraat 34
Bte 11 / Bus 11
1000 Bruxelles / 1000 Brussel

DANMARK

Schultz Forlag

Møntergade 21
1116 København K
Tlf: (01) 12 11 95
Girokonto 200 11 95

BR DEUTSCHLAND

Verlag Bundesanzeiger

Breite Straße
Postfach 10 80 06
5000 Köln 1
Tel. (02 21) 20 29-0
Fernschreiber:
ANZEIGER BONN 8 882 595

GREECE

G.C. Eleftheroudakis SA

International Bookstore
4 Nikis Street
Athens (126)
Tel. 322 63 23
Telex 219410 ELEG

Sub-agent for Northern Greece:

Molho's Bookstore

The Business Bookshop
10 Tsimiski Street
Thessaloniki
Tel. 275 271
Telex 412885 LIMO

FRANCE

**Service de vente en France des publications
des Communautés européennes**

Journal officiel

26, rue Desaix
75732 Paris Cedex 15
Tél. (1) 578 61 39

IRELAND

Government Publications Sales Office

Sun Alliance House
Molesworth Street
Dublin 2
Tel. 71 03 09

or by post

Stationery Office

St Martin's House
Waterloo Road
Dublin 4
Tel. 68 90 66

ITALIA

Licosa Spa

Via Lamarmora, 45
Casella postale 552
50 121 Firenze
Tel. 57 97 51
Telex 570466 LICOSA I
CCP 343 509

Subagente:

Libreria scientifica Lucio de Biasio - AEIOU

Via Meravigli, 16
20 123 Milano
Tel. 80 76 79

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

**Office des publications officielles
des Communautés européennes**

5, rue du Commerce
L-2985 Luxembourg
Tél. 49 00 81 - 49 01 91
Télex PUBOF - Lu 1322
CCP 19190-81
CC bancaire BIL 8-109/6003/200

Messageries Paul Kraus

11, rue Christophe Plantin
L-2339 Luxembourg
Tél. 48 21 31
Télex 2515
CCP 49242-63

NEDERLAND

Staatsdrukkerij- en uitgeverijbedrijf

Christoffel Plantijnstraat
Postbus 20014
2500 EA s-Gravenhage
Tel. (070) 78 99 11

UNITED KINGDOM

HM Stationery Office

HMSO Publications Centre
51 Nine Elms Lane
London SW8 5DR
Tel. 01-211 3935

Sub-agent:

Alan Armstrong & Associates

European Bookshop
London Business School
Sussex Place
London NW1 4SA
Tel. 01-723 3902

ESPAÑA

Mundi-Prensa Libros, S.A.

Castelló 37
Madrid 1
Tel. (91) 275 46 55
Telex 49370-MPLI-E

PORTUGAL

Livraria Bertrand, s.a.r.l.

Rua João de Deus
Venda Nova
Amadora
Tél. 97 45 71
Telex 12709-LITRAN-P

SCHWEIZ / SUISSE / SVIZZERA

Librairie Payot

6, rue Grenus
1211 Genève
Tél. 31 89 50
CCP 12-236

UNITED STATES OF AMERICA

**European Community Information
Service**

2100 M Street, NW
Suite 707
Washington, DC 20037
Tel. (202) 862 9500

CANADA

Renouf Publishing Co., Ltd

61 Sparks Street (Mall)
Ottawa
Ontario K1P 5A6
Tel. Toll Free 1 (800) 267 4164
Ottawa Region (613) 238 8985-6

JAPAN

Kinokuniya Company Ltd

17-7 Shinjuku 3-Chome
Shinjuku-ku
Tokyo 160-91
Tel. (03) 354 0131

Price (excluding VAT) in Luxembourg • Prix publics au Luxembourg, TVA exclue

ECU 19,79 BFR 900 FF 136 IRL 14.50 UKL 11.80 USD 16



KONTOR ET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS OFFICIELLE PUBLIKATIONER
AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΠΙΣΗΜΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ
OFFICE FOR OFFICIAL PUBLICATIONS OF THE EUROPEAN COMMUNITIES
OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENES
UFFICIO DELLE PUBBLICAZIONI UFFICIALI DELLE COMUNITÀ EUROPEE
BUREAU VOOR OFFICIËLE PUBLIKATIES DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

ISBN 92-825-4984-4



9 789282 549841

L-2985 Luxembourg